Novatherm®
KLIMAGERÄTE GMBH

Montage-, Wartungs-
und Bedienungsanleitung

Serie MSX

Split-Wandgeräte
in Wärmepumpenausführung

Midea®

EU Declaration of Conformity

according to the EMC Directive 2004/108/EC and

the Low Voltage Directive 2006/95/EC

Product:	**Split type Air-conditioner**
Type Designation/Trademark:	**MSX-07HRN1-QC2, MSX-09HRN1-QC2 MSX-12HRN1-QC2, MSX-18HRN1-QC0 MSX-24HRN1-QB8W, MSX-28HRN1-QB8W**
Manufacturer's name:	**Midea Air Conditioner Manufacturing Co., Ltd.**
Manufacturer's address:	**Midea Industrial City, Shunde, Foshan,Guangdong, 528311, P.R.China**

It is here with confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive on the Approximation of the Laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC) and Low Voltage (2006/95/EC). For the evaluation of the compliance with this Directives, the following standards were applied:

EN 60335-1:2002+A11:2004+A1:2004+A12:2005+A2:2006+A13:2008

EN 60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006

EN 62233:2008

EN 55014-1:2006

EN 55014-2:1997+A1:2001

EN 55022:2006

EN 61000-3-2: 2000+ A2: 2005

EN 61000-3-3:1995+A1:2001+ A2: 2005

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2005

Address: **Midea Industrial City, Shunde, Foshan,Guangdong, 528311, P.R.China**

Date: **2009-6-22**

Authorization:

Sicherheitshinweise

Allgemeine Hinweise zur Sicherheit

Diese Bedienungs - und Montageanleitung enthält grundlegende Informationen und Hinweise zur Sicherheit , die bei Installation Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher muss sie vom Monteur sowie vom Bediener vor der Montage und Inbetriebnahme durchgelesen und befolgt werden. Sie muss am Aufstellungsort des Klimagerätes stets verfügbar sein.

Gefahren bei Nichtbefolgung der Hinweise zur Sicherheit

ACHTUNG :

Die Nichtbefolgung der Hinweise zur Sicherheit kann Menschen und Umgebung gefährden, sowie zu Störungen und Systembeschädigungen führen. Für Schäden , die aus Nichtbefolgung der Hinweise zur Sicherheit resultieren, wird vom Hersteller keine haftung übernommen.

Hinweise zur Sicherheit bei Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Alle Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind von einem autorisierten und qualifizierten Fachmann durchzuführen, der mit der Bedienungsanleitung uneingeschränkt vertraut ist.

Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Gerät zulässig. Das in der Bedienungsanleitung erläuterte Verfahren zum Abschalten des Gerätes ist unbedingt zu befolgen.

Das Klimagerät muss vor Wartungsarbeiten von der Stromversorgung getrennt werden.

Vor der erneuten Inbetriebnahme sind die in den Hinweisen zu " Montage und Inbetriebnahme " enthaltenen Massnahmen zu ergreifen.

Veränderungen oder Modifizierungen am Klimagerät sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Zur Wartung , Reperatur und Instandsetzung dürfen nur Original - Ersatzteile des Herstellers verwendet werden. Bei Verwendung von Teilen anderer Hersteller wird für etwaige Schäden keine Haftung übernommen.

Unzulässige Beriebsbedingen

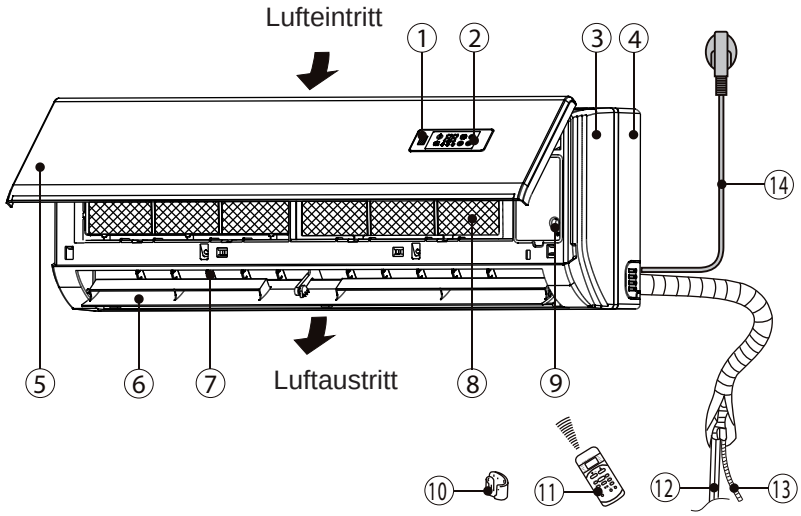
ACHTUNG :

Die Betriebssicherheit des Klimagerätes ist nur gewährleistet, wenn es wie vorgesehen betrieben wird. Die Grenzwerte aus den technischen Daten dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.

Allgemeine Beschreibung

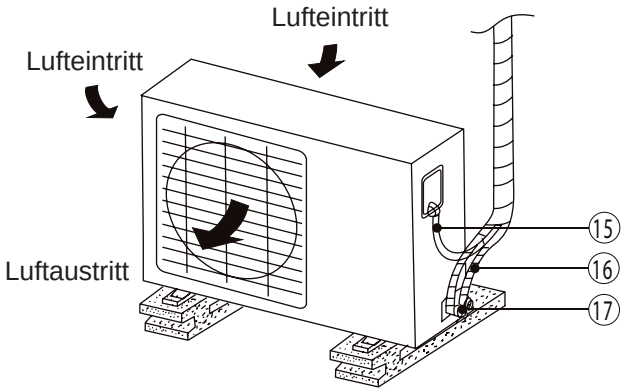
Die Split - Wärmepumpen Serie MSX besteht aus 6 Wandverdampfern und 6 Kompressor - Kondensatoreinheiten, zur Abdeckung eines Leistungsbereiches von 2050 bis 8200 Watt Nennkühlleistung und 2200 bis 8200 Nennheizleistung. Einfache Installation der Innenteile über Montageplatte. Infrarot Fernbedienung standard für alle Modelle. Als Kälte - mittel darf ausschließlich das umweltfreundliche Kältemittel R 410 a verwendet werden.

Inneneinheit



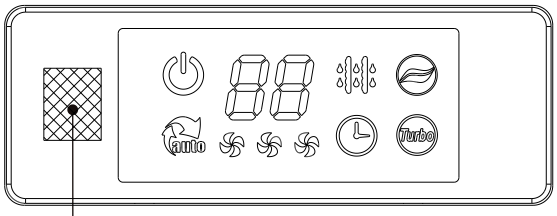
1 Infrarorempfänger
2 Anzeigendisplay
3 Gehäuserahmen
4 Chassis
5 Frontblende
6 Horizontale Lamellen
7 Vertikale Lamellen
8 Luftfilter
9 Notschalter Innenliegend
10 Wandhalterung Fernbedienung
11 Fernbedienung
12 Verbindungsleitungen, Kälte, Elektro
13 Kondensatleitung
14 Elektroanschluss

Ausseneinheit



15 Elektrozuleitung
16 Kälteanschlüsse
17 Absperrventile

Funktionsanzeigen am Innengerät



Infrarot - Empfänger

Betriebsanzeige

Timerbetrieb

Temperatur / Störanzeige

Automatikbetrieb

Ohne Funktion

Anzeige Lüfterstufe

Abtaubetrieb

Turbobetrieb

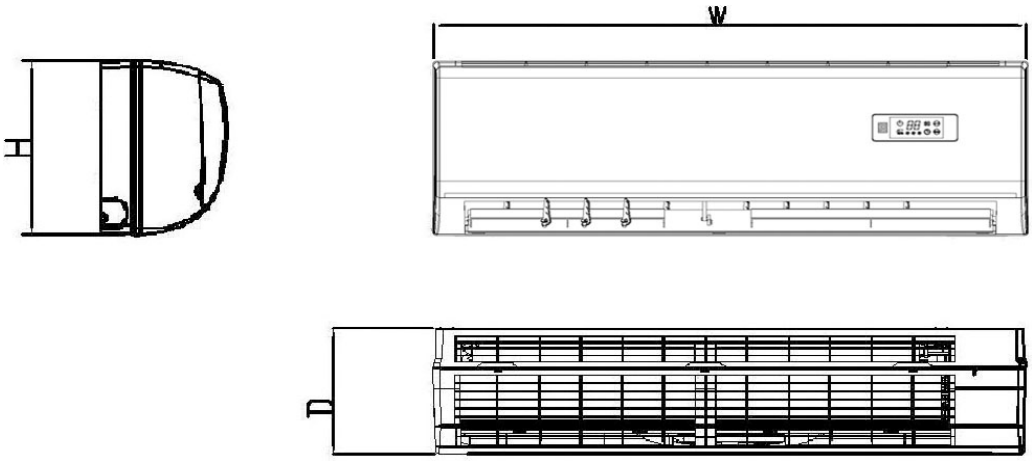
Technische Daten

Modell			MSX-07HRN1-QC2	MSX-09HRN1-QC2	MSX-12HRN1-QC2
Spannung		Ph-V-Hz	220-240V~,50HZ	220-240V~,50HZ	220-240V~,50HZ
Kühlen	Kühlleistung	W	2050	2635	3515
	Anschlussleistung	W	640	820	1090
	Stromaufnahme	A	2,8	3,6	4,8
	EER	W/W	3,21	3,22	3,23
Heizen	Heizleistung	W	2200	2785	3660
	Anschlussleistung	W	605	770	1015
	Stromaufnahme	A	2,7	3,4	4,5
	COP	W/W	3,63	3,62	3,61
Entfeuchtungsleistung		L/h	0,8	1,0	1,2
Max. Anschlussleistung		W	900	1200	1500
Max. Stromaufnahme		A	5	6,5	7
Anlaufstrom		A	15	21,7	31
Kompressor	Modell		PA82X1C-4DZDE	PA103X1C-4DZDE	PA140X2C-4FT
	Type		ROTARY	Rotary	Rotary
	Hersteller		TOSHIBA	Toshiba	TOSHIBA
	Leistung	W	2000	2500	3405
	Anschlussleistung	W	660	840	1145
	Stromaufnahme	A	3,04	3,9	5,3
	Anlaufstrom	A	15	21,7	29,9
	Klixon		B135-135-241E / MRA13408-9087	B160-135-241E	UP3RE0596-T56
	Kondensator	uF	25μF/440-450V	25μF/440-450V	35uF/370V
	Kältemittel - Öl	ml	ESTER OIL VG74 / 350	ESTER OIL VG74 / 350	ESTER OIL VG74 /480
Lüftermotor Innen	Modell		RPG13H	RPG13H	RPG20D
	Hersteller		Welling	Welling	Welling
	Anschlussleistung	W	36,5	36,5	38
	Kondensator	uF	1.2μF/450V	1.2μF/450V	1.5uF/450V
	Drehzahl (HO,Mit,Klein)	r/min	1180/1130/950	1300/1250/1100	1220/1050/950
Verdampfer	a.Anzahl Rohrreihen		2	2	2
	b.Abstand Rohr x Rohrreihe	mm	21x13.37	21x13.37	21x13.37
	c.Fin spacing	mm	1,5	1,5	1,3
	d.Typ Lamelle		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	e.Rohraussendurchmesser	mm	φ7 INNEGROOVE TUBE	φ7 INNEGROOVE TUBE	φ7 INNEGROOVE TUBE
	f.Registerabmessungen	mm	538x252x26.74	538x252x26.74	637x315x26.74
	g.Anzahl Kreisläufe		2	2	2
Luftmenge innen (max,med,min)		m3/h	440/380/320	480/440/320	650/570/490
Schalldruckpegel Innen (max,med,min)		dB(A)	36,5/32,5/28,5	39,5/37,5/29,5	41,5/36,5/34,5
Innenteil	Abmessungen (BxTxH)	mm	710x194x250	710x194x250	790X265X198
	Verpackung (BxTxH)	mm	800x270x340	800x270x340	875X285X375
	Gewicht Net/Gross	Kg	7.5/10	7.5/10	9/12
Lüftermotor aussen	Modell		YDK24-6T	YDK24-6T	YDK24-6F
	Hersteller		Welling	Welling	Welling / Broad Ocean
	Anschlussleistung	W	62	62	56
	Kondensator	uF	2.5μF/450V	2.5μF/450V	2.5uF/450V
	Drehzahl	r/min	800	800	800
Kondensator	a.Anzahl Rohrreihen		1	2	2
	b.Abstand Rohr x Rohrreihe	mm	25.4x22	21x13.37	21x13.37
	c.Lamellenabstand	mm	1,4	1.5	1,5
	d.Typ Lamelle		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	e.Rohraussendurchmesser	mm	φ9.52, innergroove tube	φ7, innergroove tube	φ7 INNEGROOVE TUBE
	f.Registerabmessungen	mm	686x508x22	676x504x26.74	754x504x26.74
	g.Anzahl Kreisläufe		2	4	4
Luftmange Aussenteil		m3/h	1700	1700	1800
Schalldruckpegel Aussenteil		dB(A)	39	39	40
Ausseneinheit	Abmessungen (BxTxH)	mm	700x235x535	700x235x535	780x250x540
	Verpackung (BxTxH)	mm	815x325x580	815x325x580	910X335X575
	Gewicht Net/Gross	Kg	26.5/29	28/30.5	32.5/35
Költemittel Typ / Menge		g	R410A/750g	R410A/860g	R410A / 1080g
Auslegungsdruck		MPa	4,2	4,2	4,2
Kälteleitungen	Flüssig / Gas	mm(inch)	Φ6.35/Φ9.53	Φ6.37/Φ9.53	Φ6.35/Φ9,53
	Max. Leitungslänge	m	20	20	20
	Max. Höhenunterschied	m	8	8	8
Elektrozuleitung		mm²	Innen 3 x 1,5	Innen 3 x 1,5	Innen 3 x 1,5
Elektroverbindungsleitung Innen - Aussen		mm²	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Absicherung träge		A	16	16	16
Bedienung			Infrarot Fernbedienung	Infrarot Fernbedienung	Infrarot Fernbedienung
Betriebstemperaturen Raum / Aussen MIN - MAX		℃	17 - 30 / -7 - 45	17 - 30 / -7 - 45	17 - 30 / -7 - 45

Modell			MSX-18HRN1-QC0	MSX-24HRN1-QB8W	MSX-28HRN1-QB8W
Spannung		Ph-V-Hz	220-240V~,50HZ	220-240V~,50HZ	220-240V~,50HZ
Kühlen	Kühlleistung	W	5000	7030	8200
	Anschlussleistung	W	1630	2190	2500
	Stromaufnahme	A	7,1	9,5	10,9
	EER	W/W	3,06	2,81	2,81
Heizen	Heizleistung	W	5275	7030	8200
	Anschlussleistung	W	1540	2100	2370
	Stromaufnahme	A	6,7	9,2	10,3
	COP	W/W	3,43	3,21	3,22
Entfeuchtungsleistung		L/h	1,7	2,2	2,6
Max. Anschlussleistung		W	2300	3000	3500
Max. Stromaufnahme		A	11,5	15	18
Anlaufstrom		A	34,5	46	61
Kompressor	Modell		PA200X2CS-4KU1	PA270X3CS-4MU1	PA290X3CS-4MU1
	Type		Rotary	Rotary	Rotary
	Hersteller		GD-TOSHIBA	TOSHIBA	TOSHIBA
	Leistung	W	4960	6720	7180/7210
	Anschlussleistung	W	1670	2280	2430/2540
	Stromaufnahme	A	7,8	10,7	11.40/11.90
	Anlaufstrom	A	34,5	45	61
	Klixon		UP3QE0391-T39	UP14RE5245	UP14SE5145
	Kondensator	uF	45uF/370V	50μF/440V-450V	55μF/450V
	Kältemittel - Öl	ml	ESTER OIL VG74 / 750	ESTER OIL VG74 / 950	ESTER OIL VG74 ·950
Lüftermotor Innen	Modell		RPG28G	YDK36-4C	YDK36-4C
	Hersteller		Welling	Welling/Broad-ocean	Welling
	Anschlussleistung	W	59	72	72
	Kondensator	uF	1.5uF/450V	3.0μF / 450V	3μF/450V
	Drehzahl (HO,Mit,Klein)	r/min	1180/1080/900	1210/1120/1020	1220/1120/1030
Verdampfer	a.Anzahl Rohrreihen		2	2	2
	b.Abstand Rohr x Rohrreihe	mm	21x13.37	21X13.37	21X13.37
	c.Fin spacing	mm	1.3,1.5	1,3	1,3
	d.Typ Lamelle		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	e.Rohraussendurchmesser	mm	φ7 INNEGROOVE TUBE	Φ7,innergroove tube	Φ7,innergroove tube
	f.Registerabmessungen	mm	663x(357+84x26.74	767X357X26.74	767x357X26.74
	g.Anzahl Kreisläufe		4	4	4
Luftmenge innen (max,med,min)		m3/h	860/770/700	1050/900/750	1150/1020/930
Schalldruckpegel Innen (max,med,min)		dB(A)	45,5/42,5/39,5	46,5/42,5/40,5	49,5/47,5/45,5
Innenteil	Abmessungen (BxHxT)	mm	850x305x225	998x322x235	998x322x235
	Verpackung (BxHxT)	mm	945x385x313	1095x425x335	1095x425x335
	Gewicht Net/Gross	Kg	11.5/15	14/20.5	14/20.5
Lüftermotor aussen	Modell		YDK53-6	YDK53-6E	YDK100-6C
	Hersteller		Welling / Broad Ocean	Welling/Broad-ocean	Broad-ocean
	Anschlussleistung	W	95	140	162
	Kondensator	uF	2.5uF/450V	3uF/450V	5uF/500V
	Drehzahl	r/min	640	800	900
Kondensator	a.Anzahl Rohrreihen		2	2	2
	b.Abstand Rohr x Rohrreihe	mm	21x13.37	21x13.37	19.05x22
	c.Lamellenabstand	mm	1.4	1,4	1,4
	d.Typ Lamelle		Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium	Hydrophilic aluminium
	e.Rohraussendurchmesser	mm	φ7 INNEGROOVE TUBE	Φ9.52,innergroove tube	Φ7.94,innergroove tube
	f.Registerabmessungen	mm	785x651x26.74	778X630X26.74	778x660x26.74
	g.Anzahl Kreisläufe		4	4	4
Luftmange Aussenteil		m3/h	1800	2500	2500
Schalldruckpegel Aussenteil		dB(A)	42	49	51
Ausseneinheit	Abmessungen (BxHxT)	mm	845x695x335	845x695x335	845x695x335
	Verpackung (BxTxH)	mm	965x395x755	965x755x395	965x395x755
	Gewicht Net/Gross	Kg	48.5/52.5	56.5/61	58.5/62.5
Költemittel Typ / Menge		g	R410A / 1350g	R410A,1550	R410A/1800g
Auslegungsdruck		MPa	4,2	4,2	4,2
Kälteleitungen	Flüssig / Gas	mm(inch)	Φ6.35/Φ12.7	Φ9.53/Φ16.0	Φ9.53/Φ16
	Max. Leitungslänge	m	25	25	25
	Max. Höhenunterschied	m	10	10	10
Elektrozuleitung		mm²	Innen 3 x 1,5	Aussen 3 x 2,5	Aussen 3 x 2,5
Elektroverbindungsleitung Innen - Aussen		mm²	5 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Absicherung träge		A	16	25	25
Bedienung			Infrarot Fernbedienung	Infrarot Fernbedienung	Infrarot Fernbedienung
Betriebstemperaturen Raum / Aussen MIN - MAX		℃	17 - 30 / -7 - 45	17 - 30 / -7 - 45	17 - 30 / -7 - 45

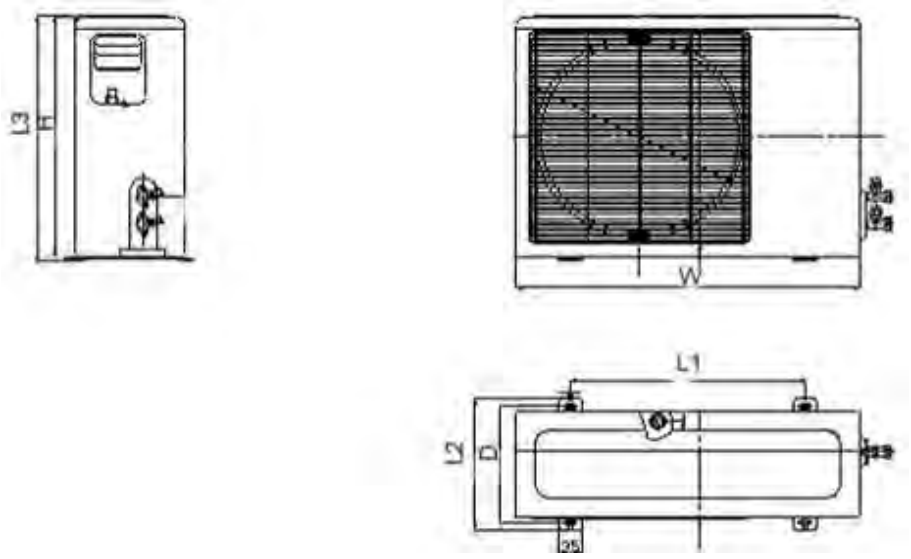
Abmessungen MSX 07 , 09 , 12 , 18 HRN1

Inneneinheiten



Modell	B	H	T
MSX 07	710	250	194
MSX 09	710	250	194
MSX 12	790	265	198
MSX 18	850	305	225

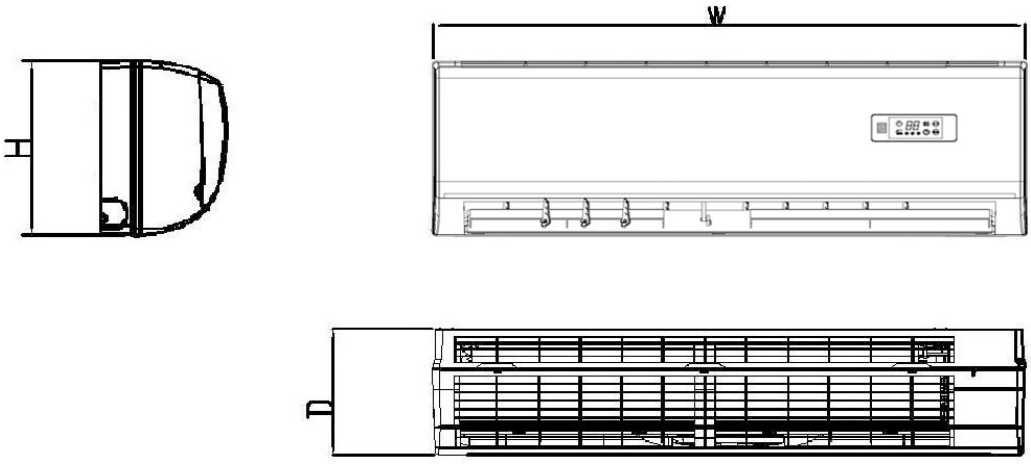
Ausseneinheiten



Modell	W	H	D	L1	L2	L3
MSX 07	700	535	235	458	280	540
MSX 09	700	535	235	458	280	540
MSX 12	780	540	250	548	266	560
MSX 18	845	695	335	560	360	560

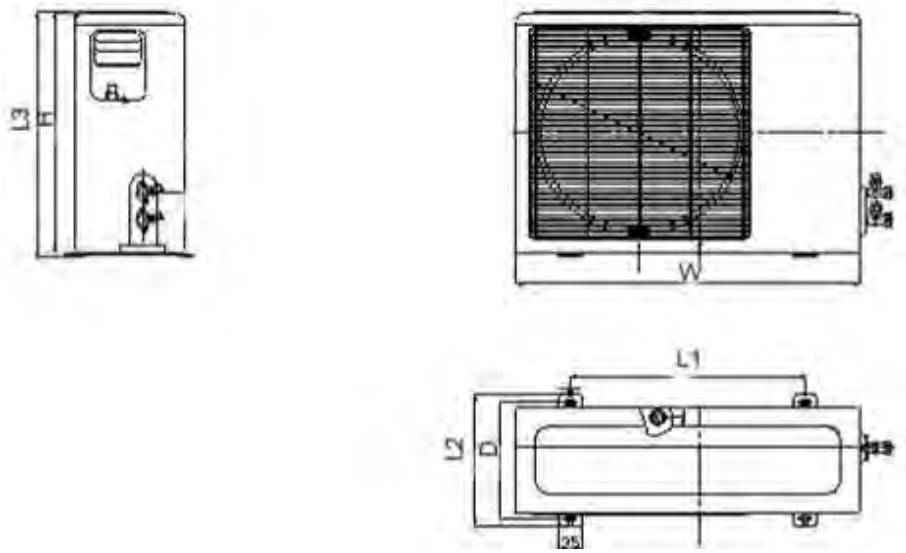
Abmessungen MSX 24 und 28 HRN1

Inneneinheiten



Modell	B	H	T
MSX 24	998	322	235
MSX 28	998	322	235

Ausseneinheiten

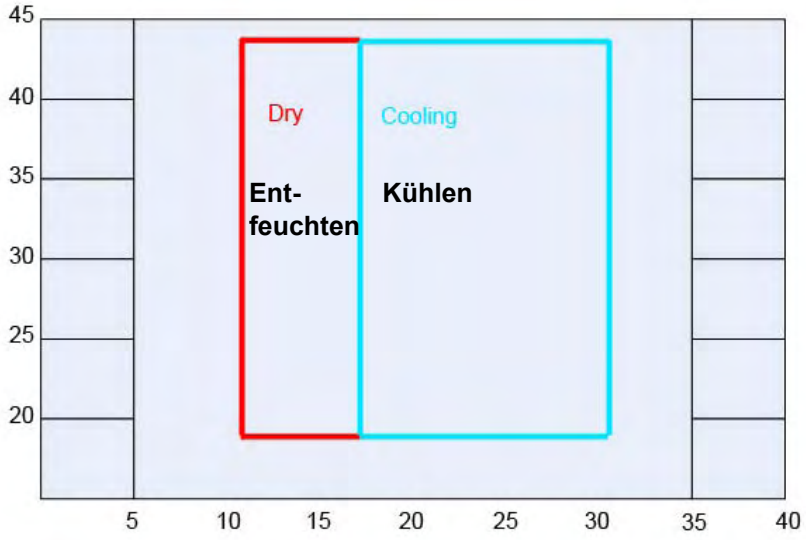


Modell	W	H	D	L1	L2	L3
MSX 24	845	695	330	560	360	560
MSX 28	845	695	330	560	360	560

Einsatzbereiche der verschiedenen Betriebsarten

Kühlbetrieb und Entfeuchtungsbetrieb

Aussentemperatur in °C

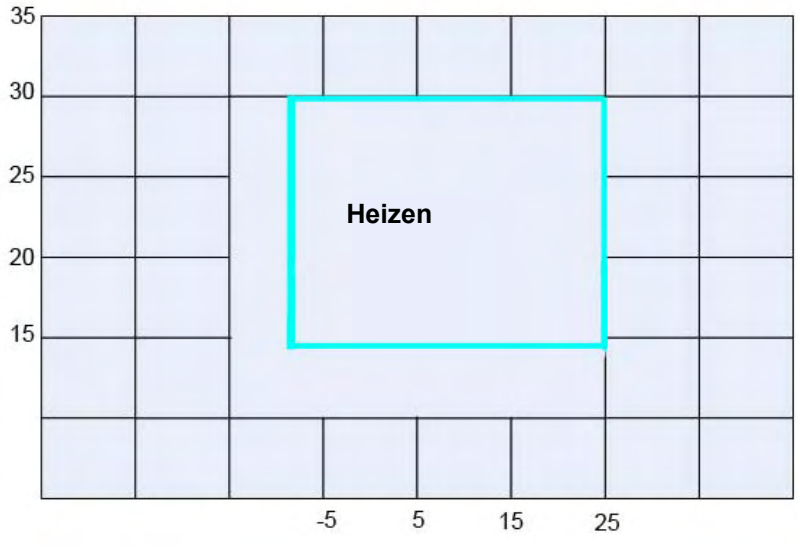


Raumtemperatur in °C

Mit Winterregelung MDR 1, Kühlbetrieb bis - 15°C möglich

Heizbetrieb

Raumtemperatur in °C



Aussentemperatur in °C

Kühlleistungen und Heizleistungen

1. MSX-07HRN1-QC2

Kühlung			Aussentemperatur					
Modell	**Raumtemperatur**		**21ºC**	**25ºC**	**30ºC**	**35ºC**	**40ºC**	**45ºC**
MSX-07HRN1-QC2	21ºC D 15ºC W	Total capacity kW	1.90	1.88	1.86	1.82	1.46	1.37
		Sensitive capacity kW	1.52	1.50	1.49	1.46	1.17	1.09
		Input kW.	2.05	2.03	2.02	1.98	2.04	2.12
	24ºC D 17ºC W	Total capacity kW	1.94	1.92	1.90	1.87	1.49	1.40
		Sensitive capacity kW	1.55	1.54	1.52	1.49	1.19	1.12
		Input kW.	0.65	0.64	0.64	0.62	0.64	0.67
	27ºC D 19ºC W	Total capacity kW	2.13	2.11	2.09	2.05	1.64	1.54
		Sensitive capacity kW	1.71	1.69	1.67	1.64	1.31	1.23
		Input kW.	0.66	0.66	0.65	0.64	0.66	0.68
	32ºC D 23ºC W	Total capacity kW	2.39	2.36	2.34	2.30	1.84	1.72
		Sensitive capacity kW	1.91	1.89	1.87	1.84	1.47	1.38
		Input kW.	0.74	0.74	0.73	0.72	0.74	0.77

Heizen			Aussentemperatur (Tr / Fe)						
Modell	**Raumtemperatur**		**24/18**	**12/11**	**7/6**	**4/3**	**0/-1**	**-5/-6**	**-7/-8**
MSX-07HRN1-QC2	15ºC	Capacity kW	2.82	2.79	2.44	2.00	1.71	1.34	1.25
		Input kW.	0.78	0.77	0.68	0.63	0.61	0.54	0.52
	18ºC	Capacity kW	2.69	2.66	2.33	1.91	1.63	1.28	1.19
		Input kW.	0.75	0.74	0.65	0.60	0.58	0.51	0.50
	20ºC	Capacity kW	2.54	2.51	2.20	1.80	1.54	1.21	1.12
		Input kW.	0.70	0.70	0.61	0.56	0.55	0.49	0.47
	22ºC	Capacity kW	2.16	2.14	1.87	1.53	1.31	1.03	0.95
		Input kW.	0.65	0.64	0.56	0.52	0.51	0.45	0.44
	27ºC	Capacity kW	2.16	2.14	1.87	1.53	1.31	1.03	0.95
		Input kW.	0.66	0.65	0.57	0.53	0.51	0.45	0.44

2. MSX-09HRN1-QC2

Kühlen			Aussentemperatur					
Modell	**Raumtemperatur**		**21ºC**	**25ºC**	**30ºC**	**35ºC**	**40ºC**	**45ºC**
MSX-09HRN1-QC2	21ºC D 15ºC W	Total capacity kW	2.44	2.42	2.40	2.35	1.88	1.76
		Sensitive capacity kW	1.95	1.94	1.92	1.88	1.50	1.41
		Input kW.	2.64	2.62	2.60	2.55	2.62	2.73
	24ºC D 17ºC W	Total capacity kW	2.50	2.47	2.45	2.40	1.92	1.80
		Sensitive capacity kW	2.00	1.98	1.96	1.92	1.54	1.44
		Input kW.	0.83	0.82	0.82	0.80	0.82	0.86
	27ºC D 19ºC W	Total capacity kW	2.75	2.72	2.69	2.64	2.11	1.98
		Sensitive capacity kW	2.20	2.18	2.15	2.11	1.69	1.58
		Input kW.	0.85	0.84	0.84	0.82	0.84	0.88
	32ºC D 23ºC W	Total capacity kW	3.08	3.05	3.02	2.96	2.37	2.22
		Sensitive capacity kW	2.46	2.44	2.41	2.37	1.89	1.77
		Input kW.	0.95	0.94	0.94	0.92	0.95	0.98

Heizen			Aussentemperatur						
Modell	Raumtemperatur		24/18	12/11	7/6	4/3	0/-1	-5/-6	-7/-8
MSX-09HRN1-QC2	15ºC	Capacity kW	3.56	3.52	3.09	2.53	2.16	1.70	1.57
		Input kW.	0.99	0.97	0.85	0.79	0.77	0.68	0.66
	18ºC	Capacity kW	3.40	3.37	2.95	2.42	2.06	1.62	1.50
		Input kW.	0.94	0.93	0.81	0.75	0.74	0.65	0.63
	20ºC	Capacity kW	3.21	3.17	2.78	2.28	1.95	1.53	1.42
		Input kW.	0.89	0.88	0.77	0.71	0.70	0.61	0.60
	22ºC	Capacity kW	2.73	2.70	2.36	1.94	1.65	1.30	1.21
		Input kW.	0.82	0.81	0.71	0.66	0.64	0.57	0.55
	27ºC	Capacity kW	2.73	2.70	2.36	1.94	1.65	1.30	1.21
		Input kW.	0.83	0.82	0.72	0.66	0.65	0.57	0.56

3. MSX-12HRN1-QC2

Kühlen			Aussentemperatur					
Modell	Raumtemperatur		21ºC	25ºC	30ºC	35ºC	40ºC	45ºC
MSX-12HRN1-QC2	21ºC D 15ºC W	Total capacity kW	3.26	3.23	3.20	3.13	2.51	2.35
		Sensitive capacity kW	2.61	2.58	2.56	2.51	2.00	1.88
		Input kW.	3.52	3.49	3.46	3.40	3.50	3.63
	24ºC D 17ºC W	Total capacity kW	3.33	3.30	3.27	3.20	2.56	2.40
		Sensitive capacity kW	2.67	2.64	2.61	2.56	2.05	1.92
		Input kW.	1.10	1.09	1.08	1.06	1.10	1.14
	27ºC D 19ºC W	Total capacity kW	3.66	3.63	3.59	3.52	2.82	2.64
		Sensitive capacity kW	2.93	2.90	2.87	2.82	2.25	2.11
		Input kW.	1.13	1.12	1.11	1.09	1.12	1.17
	32ºC D 23ºC W	Total capacity kW	4.10	4.06	4.02	3.94	3.15	2.96
		Sensitive capacity kW	3.28	3.25	3.22	3.15	2.52	2.37
		Input kW.	1.26	1.25	1.25	1.22	1.26	1.31

Heizen			Aussentemperatur						
Modell	Raumtemperatur		24/18	12/11	7/6	4/3	0/-1	-5/-6	-7/-8
MSX-12HRN1-QC2	15ºC	Capacity kW	4.88	4.83	4.23	3.47	2.96	2.33	2.16
		Input kW.	1.34	1.33	1.16	1.08	1.05	0.93	0.90
	18ºC	Capacity kW	4.66	4.61	4.04	3.31	2.83	2.22	2.06
		Input kW.	1.28	1.27	1.11	1.03	1.00	0.88	0.86
	20ºC	Capacity kW	4.40	4.35	3.81	3.12	2.67	2.10	1.94
		Input kW.	1.21	1.20	1.05	0.97	0.95	0.84	0.81
	22ºC	Capacity kW	3.74	3.70	3.24	2.66	2.27	1.78	1.65
		Input kW.	1.12	1.11	0.97	0.90	0.87	0.77	0.75
	27ºC	Capacity kW	3.74	3.70	3.24	2.66	2.27	1.78	1.65
		Input kW.	1.13	1.12	0.98	0.91	0.88	0.78	0.76

4. MSX-18HRN1-QC0

Kühlen			Aussentemperatur					
Modell	**Raumtemperatur**		**21ºC**	**25ºC**	**30ºC**	**35ºC**	**40ºC**	**45ºC**
MSX-18HRN1-QC0	21ºC D 15ºC W	Total capacity kW	4.61	4.57	4.52	4.43	3.55	3.32
		Sensitive capacity kW	3.69	3.65	3.62	3.55	2.84	2.66
		Input kW.	4.97	4.94	4.90	4.81	4.95	5.14
	24ºC D 17ºC W	Total capacity kW	4.71	4.67	4.62	4.53	3.63	3.40
		Sensitive capacity kW	3.77	3.73	3.70	3.63	2.90	2.72
		Input kW.	1.65	1.63	1.62	1.59	1.64	1.70
	27ºC D 19ºC W	Total capacity kW	5.18	5.13	5.08	4.98	3.98	3.74
		Sensitive capacity kW	4.14	4.10	4.06	3.98	3.19	2.99
		Input kW.	1.69	1.68	1.66	1.63	1.68	1.74
	32ºC D 23ºC W	Total capacity kW	5.80	5.74	5.69	5.58	4.46	4.18
		Sensitive capacity kW	4.64	4.60	4.55	4.46	3.57	3.35
		Input kW.	1.89	1.88	1.86	1.83	1.88	1.95

Heizen			Aussentemperatur						
Model	**Raumtemperatur**		**24/18**	**12/11**	**7/6**	**4/3**	**0/-1**	**-5/-6**	**-7/-8**
MSX-18HRN1-QC0	15ºC	Capacity kW	6.76	6.68	5.85	4.80	4.09	3.22	2.98
		Input kW.	1.97	1.95	1.71	1.58	1.54	1.36	1.32
	18ºC	Capacity kW	6.45	6.38	5.59	4.58	3.91	3.07	2.85
		Input kW.	1.88	1.86	1.63	1.51	1.47	1.30	1.26
	20ºC	Capacity kW	6.09	6.02	5.27	4.32	3.69	2.90	2.69
		Input kW.	1.78	1.76	1.54	1.43	1.39	1.23	1.19
	22ºC	Capacity kW	5.17	5.12	4.48	3.67	3.14	2.46	2.28
		Input kW.	1.64	1.62	1.42	1.31	1.28	1.13	1.10
	27ºC	Capacity kW	5.17	5.12	4.48	3.67	3.14	2.46	2.28
		Input kW.	1.66	1.64	1.43	1.33	1.29	1.14	1.11

5. MSX-24HRN1-QB8W

Kühlen			Aussentemperatur					
Modell	**Raumtemperatur**		**21ºC**	**25ºC**	**30ºC**	**35ºC**	**40ºC**	**45ºC**
MSX-24HRN1-QB8W	21ºC D 15ºC W	Total capacity kW	6.51	6.44	6.38	6.26	5.01	4.69
		Sensitive capacity kW	5.21	5.16	5.11	5.01	4.00	3.75
		Input kW.	7.02	6.97	6.92	6.78	6.99	7.26
	24ºC D 17ºC W	Total capacity kW	6.65	6.59	6.53	6.40	5.12	4.80
		Sensitive capacity kW	5.32	5.27	5.22	5.12	4.09	3.84
		Input kW.	2.53	2.52	2.50	2.45	2.52	2.62
	27ºC D 19ºC W	Total capacity kW	7.31	7.24	7.17	7.03	5.62	5.27
		Sensitive capacity kW	5.85	5.79	5.74	5.62	4.50	4.22
		Input kW.	2.60	2.58	2.56	2.51	2.59	2.69
	32ºC D 23ºC W	Total capacity kW	8.19	8.11	8.03	7.87	6.30	5.91
		Sensitive capacity kW	6.55	6.49	6.42	6.30	5.04	4.72
		Input kW.	2.91	2.89	2.87	2.81	2.90	3.01

Heizen			Aussentemperatur						
Modell	Raumtemperatur		24/18	12/11	7/6	4/3	0/-1	-5/-6	-7/-8
MSX-24HRN1-QB8W	15ºC	Capacity kW	9.40	9.29	8.14	6.67	5.70	4.47	4.15
		Input kW.	2.92	2.88	2.53	2.34	2.28	2.01	1.96
	18ºC	Capacity kW	8.97	8.87	7.77	6.37	5.44	4.27	3.96
		Input kW.	2.79	2.75	2.41	2.23	2.18	1.92	1.87
	20ºC	Capacity kW	8.47	8.37	7.33	6.01	5.13	4.03	3.74
		Input kW.	2.63	2.60	2.28	2.11	2.06	1.81	1.77
	22ºC	Capacity kW	7.20	7.12	6.23	5.11	4.36	3.43	3.18
		Input kW.	2.43	2.40	2.10	1.95	1.90	1.67	1.63
	27ºC	Capacity kW	7.20	7.12	6.23	5.11	4.36	3.43	3.18
		Input kW.	2.45	2.42	2.12	1.97	1.92	1.69	1.65

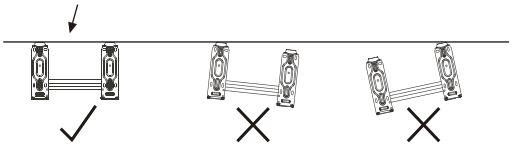
6. MSX-28HRN1-QB8W

Kühlen			Aussentemperatur					
Modell	Raumtemperatur		21ºC	25ºC	30ºC	35ºC	40ºC	45ºC
MSX-28HRN1-QB8W	21ºC D 15ºC W	Total capacity kW	7.59	7.52	7.44	7.30	5.84	5.47
		Sensitive capacity kW	6.07	6.01	5.96	5.84	4.67	4.38
		Input kW.	8.19	8.13	8.07	7.91	8.15	8.47
	24ºC D 17ºC W	Total capacity kW	7.76	7.69	7.61	7.46	5.97	5.60
		Sensitive capacity kW	6.21	6.15	6.09	5.97	4.78	4.48
		Input kW.	2.96	2.94	2.92	2.86	2.94	3.06
	27ºC D 19ºC W	Total capacity kW	8.53	8.45	8.36	8.20	6.56	6.15
		Sensitive capacity kW	6.82	6.76	6.69	6.56	5.25	4.92
		Input kW.	3.03	3.01	2.99	2.93	3.02	3.14
	32ºC D 23ºC W	Total capacity kW	9.55	9.46	9.37	9.18	7.35	6.89
		Sensitive capacity kW	7.64	7.57	7.49	7.35	5.88	5.51
		Input kW.	3.40	3.37	3.35	3.28	3.38	3.51

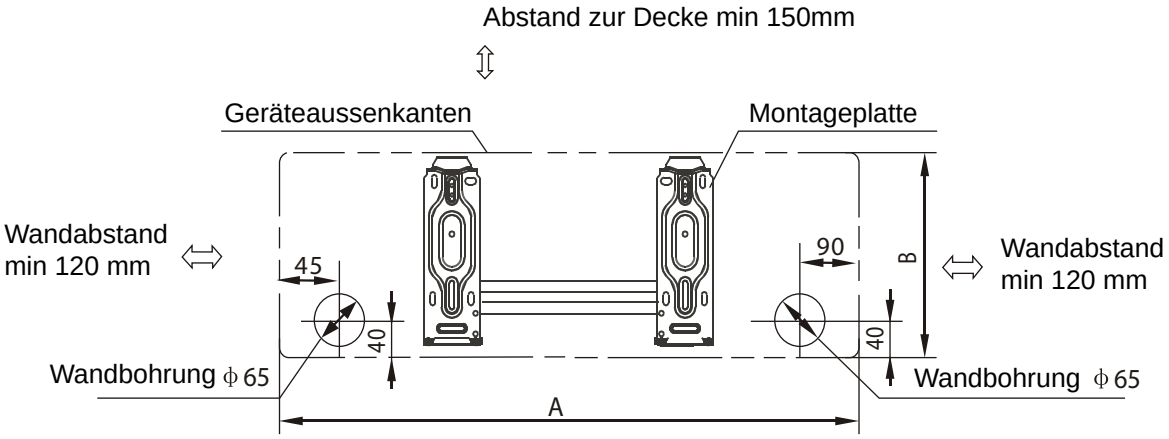
Heizen			Aussentemperatur						
Modell	Raumtemperatur		24/18	12/11	7/6	4/3	0/-1	-5/-6	-7/-8
MSX-28HRN1-QB8W	15ºC	Capacity kW	10.90	10.77	9.44	7.74	6.60	5.19	4.81
		Input kW.	3.38	3.34	2.93	2.71	2.64	2.33	2.27
	18ºC	Capacity kW	10.41	10.29	9.01	7.39	6.31	4.96	4.60
		Input kW.	3.23	3.19	2.79	2.59	2.52	2.22	2.16
	20ºC	Capacity kW	9.82	9.71	8.50	6.97	5.95	4.68	4.34
		Input kW.	3.05	3.01	2.64	2.44	2.38	2.10	2.05
	22ºC	Capacity kW	8.34	8.25	7.23	5.92	5.06	3.97	3.68
		Input kW.	2.81	2.78	2.43	2.25	2.20	1.94	1.89
	27ºC	Capacity kW	8.34	8.25	7.23	5.92	5.06	3.97	3.68
		Input kW.	2.84	2.81	2.46	2.28	2.22	1.96	1.90

Montage der Inneneinheit

Korrekte Befestigung der Montageplatte

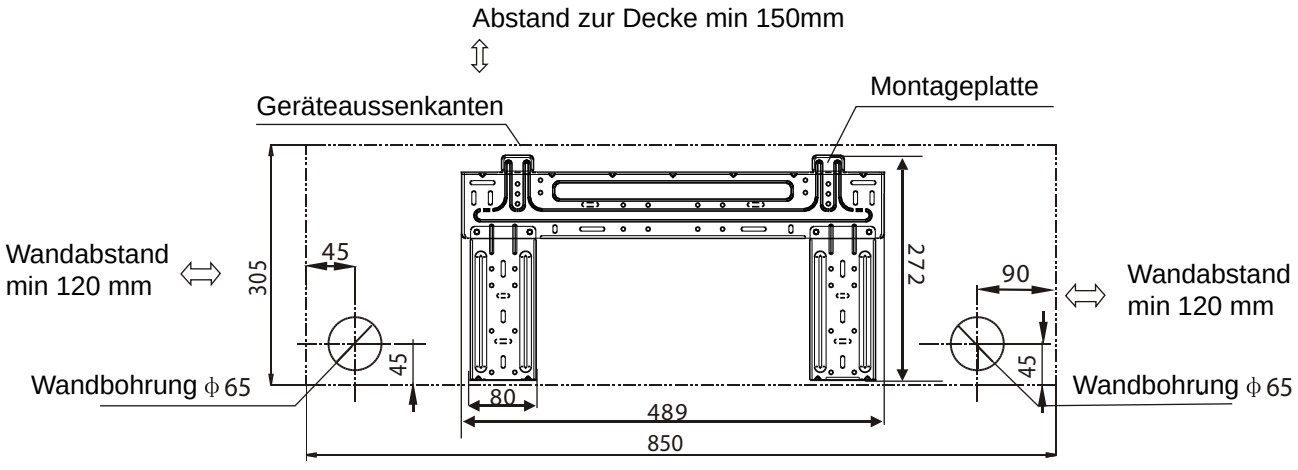


Montageplatte MSX 07 , 09 ,12 HRN1

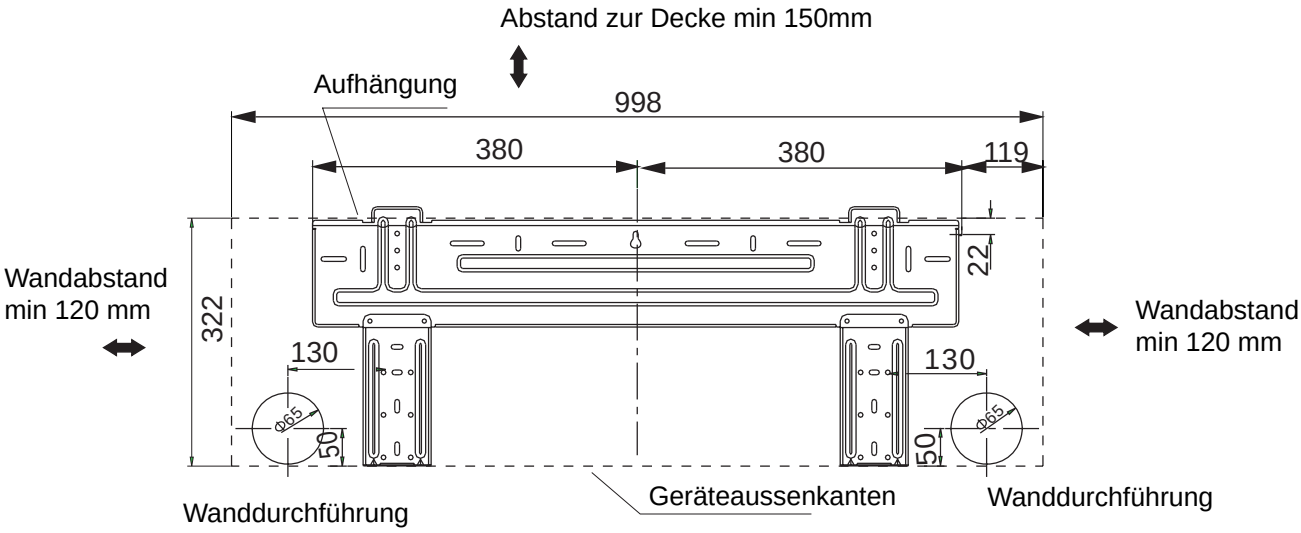


MSX 07 / 09 HRN1 A = 710 mm B = 250 mm
MSX 12 HRN1 A = 790 mm B = 265 mm

Montageplatte MSX 18 HRN1

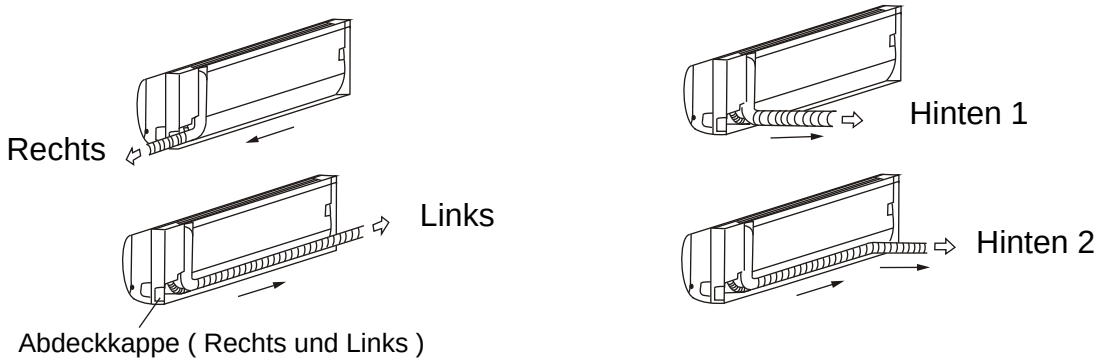


Montageplatte MSX 24 / 28 HRN1



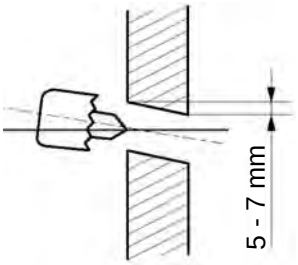
Anschluss der Kälte - Kondensat - und Elektroleitungen

Sie haben 4 Möglichkeiten die Leitungen aus dem Innengerät herauszuführen



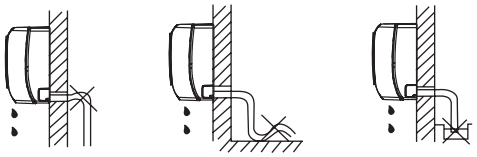
Wanddurchführung

Bei einer Wanddurchführung ist die Bohrung mit einem leichten Gefälle nach Außen durchzuführen, umzu verhindern, das Regen oder Wasser nach Innen gelangen kann. Der Durchmesser sollte ca. 65 mm betragen.
Vor dem Bohren prüfen, ob Elektroleitungen oder Wasserrohre unter dem Putz liegen.

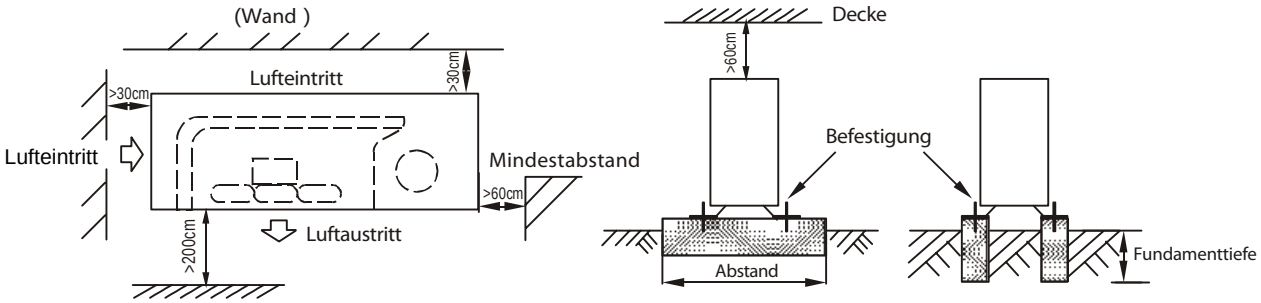


Verlegen der Kondensatleitung

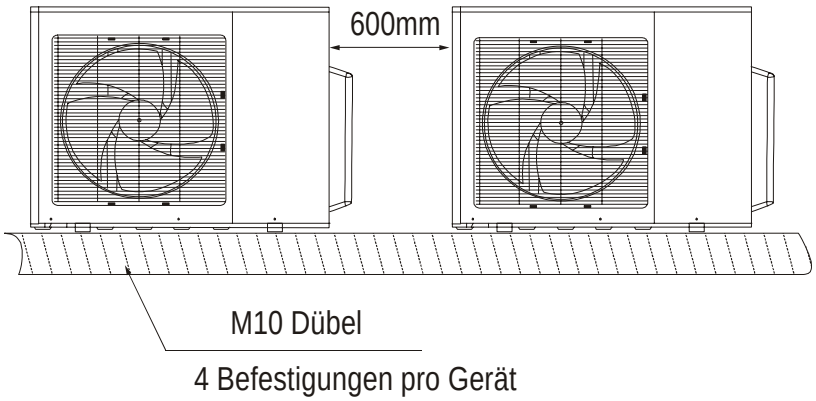
Achten Sie beim Verlegen der Kondensatleitung darauf, das ausreichendes Gefälle vorhanden ist und die Leitung nicht nach Oben geführt wird.
Die Kondensatleitung sollte ebenfalls nicht in ein Becken oder Behälter geführt werden.



Montage der Ausseneinheiten

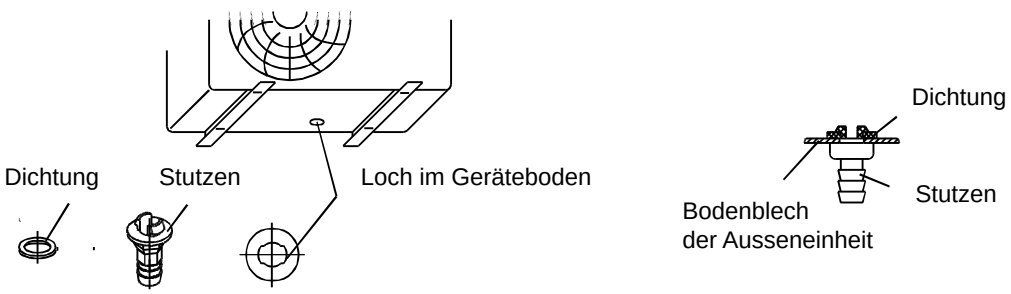


Mindestabstand 600mm zwischen 2 Aussengeräten



Wasserablauf am Aussengerät

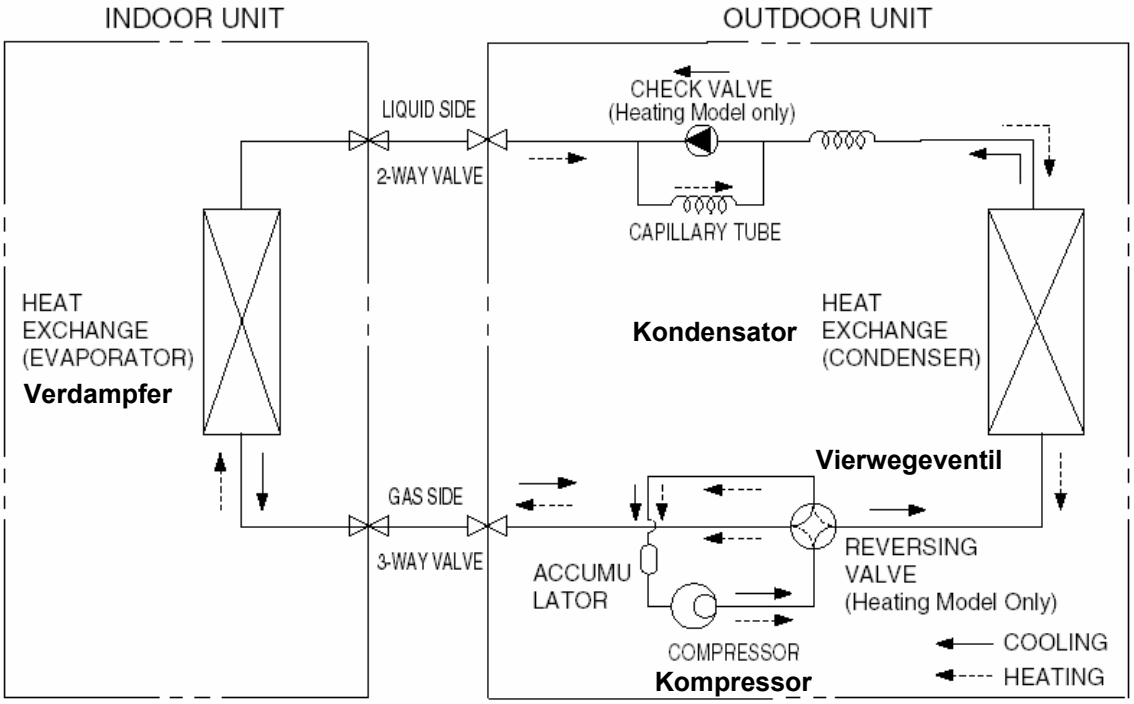
Im Heizbetrieb bereift oder vereist der Wärmetauscher der Ausseneinheit. Die Regelung überwacht eigenständig den Zustand des Wärmetauschers und leitet wenn notwendig den Abtauvorgang ein. Das beim Abtauen anfallende Wasser sammelt sich auf dem Boden der Ausseneinheit und kann, je nach Montageort frei oder mit einem Anschlußschlauch abgeführt werden. Im Lieferumfang befidet sich ein Anschlussfitting um einen Schlauch anzuschliessen.
ACHTUNG :
Bei Aussentemperaturen unter 0°C ist eine Begletheizung für den Ablaufschlauch und den Boden der Ausseneinheit vorzusehen



Kältekreislauf

- Wärmepumpe

Inneneinheit **Ausseneinheit**



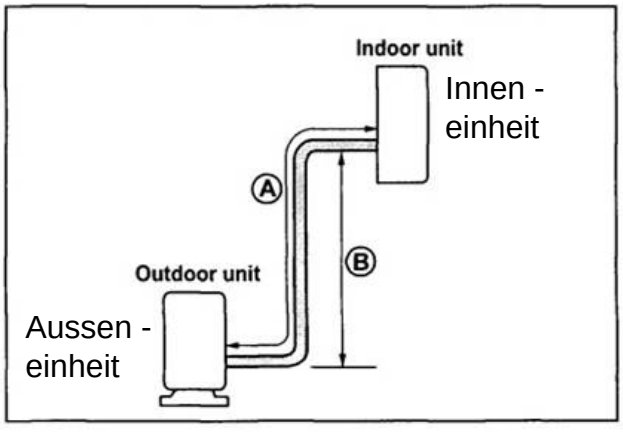
Kältemontage

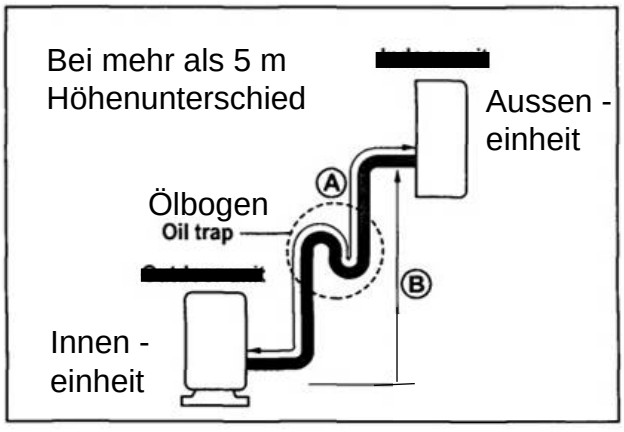
Anzugsdrehmoment der Verschraubungen

Aussendurchmesser Rohr		Drehmoment
mm	Zoll	Kg.m
φ6.35	1/4	1.8
φ9.52	3/8	4.2
φ12.7	1/2	5.5
φ16	5/8	6.6

Maximale Leitungslängen und Höhenunterschiede

Modell	**Leitungsquerschnitt**		Standard Länge (m)	Max. Höhe (m) B	Max. Länge (m) A	Zusätzlich R 410 a (g / m)
	Gas	Flüssig				
MSX 07/09	3/8'' (φ9.52)	1/4'' (φ6.35)	5	8	20	20
MSX 12	3/8'' (φ9.52)	1/4'' (φ6.35)	5	8	20	20
MSX 18	1/2'' (φ12.7)	1/4'' (φ6.35)	5	10	25	20
MSX 24/28	5/8" (φ16)	3/8" (φ9.52)	5	10	25	40

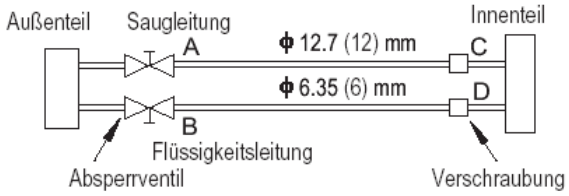


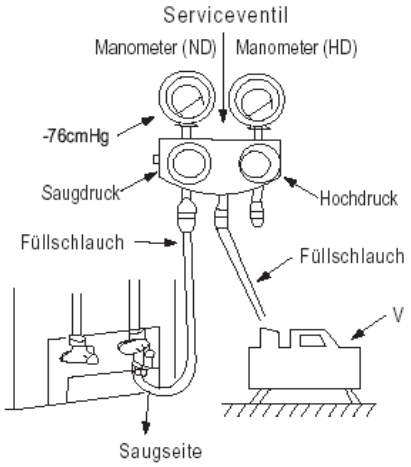


Anmerkung :
Die Nennkälteleistung basiert auf der Standardleitungslänge, die angegebenen max. Leitungslängen garantieren noch einen einwandfreien Betrieb der Anlage.
Ölbögen sollten alle 5 - 7 m , bei Ausseneinheit über der Inneneinheit, vorgesehen werden

Füllung der Anlage mit Kältemittel

- Arbeiten am Kältekreislauf dürfen nur von autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.
- Für eine einwandfrei Funktion des Kältekreises ist es wichtig, das Fremdgase (Luft, Schutzgas) und Restfeuchtigkeiten aus den Kälteleitungen und dem Innenteil entfernt werden (Absperrventile im Außenteil müssen geschlossen bleiben).





- Füllschlauch des Serviceventils
- auf das Ventil auf der Saugseite (A) schrauben (Schraderventil).
- Vakuumpumpe anschließen. Es sollte
- eine 2-stufige Vakuumpumpe eingesetzt werden.

- Vakuumpumpe einschalten und das Absperrventil für den Saugdruck öffnen. Die Pumpe sollte eine längere Zeit arbeiten, um die gesamte Feuchtigkeit aus dem System zu saugen (Vakuumtrocknung). Es sollte mindestens am Saugdruckmanometer ein Vakuum von 750 mmHg vorhanden sein. Ventil auf der Saugseite des Servicemanometers fest zudrehen und danach die Vakuumpumpe ausschalten. Es sollte sich der Saugdruck auf dem Manometer nicht ändern. Steigt der Druck an, ist eine Undichtigkeit in einer der Verschraubungen oder noch Feuchtigkeit im Rohrsystem vorhanden (mit Kältemittel prüfen) -
- Ist der Abstand zwischen dem Innen- und Außenteil unter 5 m, muss kein Kältemittel nachgefüllt werden.
- Liegt keine Undichtigkeit vor und muss kein Kältemittel nachgefüllt werden, Absperrventile auf der Saug- und Druckseite am Außenteil mit Hilfe eines 5 mm Innensechskantschlüssels vollständig öffnen (Schutzkappe wieder fest aufschrauben).
- Ist der Abstand >5m muss Kältemittel R410 nachgefüllt werden.

MSX 07 / 09 / 12 / 18	Durchmesser der Flüssigkeitsleitung 6 mm Füllmenge in kg = (Gesamtabstand – 5) m x 20 g/m

MSX 24 / 28	Durchmesser der Flüssigkeitsleitung 10 mm Füllmenge in kg = (Gesamtabstand – 5) m x 40 g/m

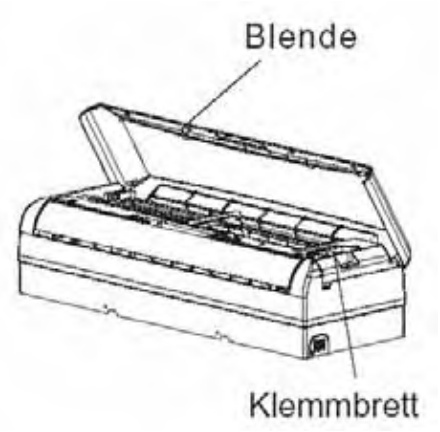
- Das Kältemittel muss flüssig aus der Flasche nachgefüllt werden. Kältemittelwaage benutzen.
- Ist das notwendige Kältemittel eingefüllt, die Absperrventile auf der Saug- und Druckseite vollständig öffnen (5 mm Innensechskantschlüssel) Schutzkappe wieder fest aufschrauben.
- Die Nachfüllmenge Kältemittel hier eintragen:
  - o Nachfüllmenge R410a: _____ g

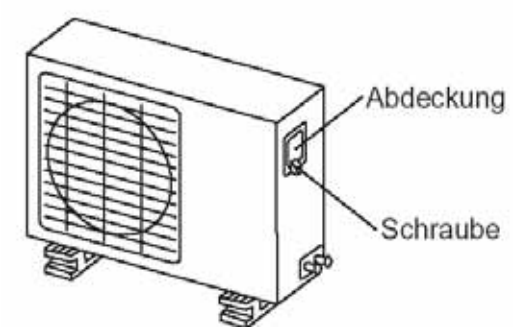
Prüfung auf Dichtheit

- Nach der Befüllung mit Kältemittel sind die Verschraubungen am Innenteil und am Außenteil auf Dichtheit zu überprüfen. Ein elektronisches Dichtheitsprüfgerät benutzen. Als Alternative kann auch mit einem flüssigen Leckprüfmittel gearbeitet werden.
- Nach der Dichtheitsprüfung die Verschraubungen gut dämmen, damit eine Tropfwasserbildung vermieden wird.

Elektoanschlüsse

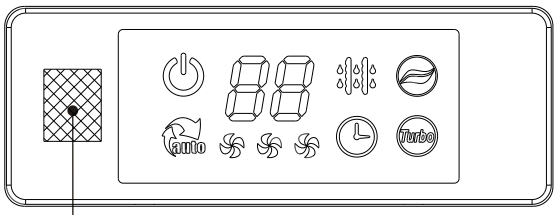
- Der Elektroanschluss darf nur von einem autorisierten Fachmann gemäß den Richtlinien des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens (EVU) durchgeführt werden!
- Bei einer längeren Zuleitung den Spannungsabfall beim Verdichteranlauf beachten. Die Spannungsversorgung darf 230 V ±10% nicht unter- oder überschreiten.
- Bei einer Installation in einer feuchten Umgebung ist ein Fehlerstromschutzschalter vorzusehen.





Fehlersuche über LCD - Störcode

Ein Selbstdiagnosesystem überwacht die Funktionen des Klimagerätes. Eine Fehlfunktion wird über LCD - Code im Display angezeigt. Beim Erscheinen einer Fehlermeldung ist eine Fachfirma zu benachrichten. Schalten Sie zur Sicherheit die Anlage über den Sicherungshauptschalter im Schaltschrank spannungslos.



Infrarot - Empfänger

Betriebsanzeige , Erscheint im Display wenn das Gerät in Betrieb ist

Automatikbetrieb , Erscheint im Display in der Betriebsart AUTO

Abtaubetrieb , Erscheint im Display wenn die Ausseneinheit enteist oder im Heizbetrieb die Luftaustrittstemperatur am Innengerät noch zu niedrig ist

Timerbetrieb , Erscheint im Display wenn die Funktion TIMER ON oder TIMER OFF gewählt wurde

Turbobetrieb , Erscheint im Display wenn die Betriebsart TURBO gewählt wurde, schnelles Abkühlen und Aufheizen des Raumes bei höchster Lüfterstufe

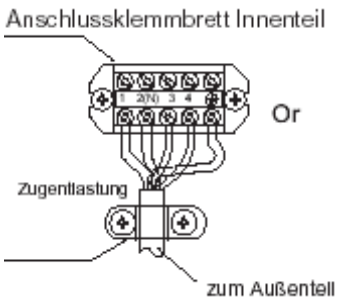
Anzeige Lüfterstufe , Erscheint im Display wenn die Lüfterstufe gewechset wurde

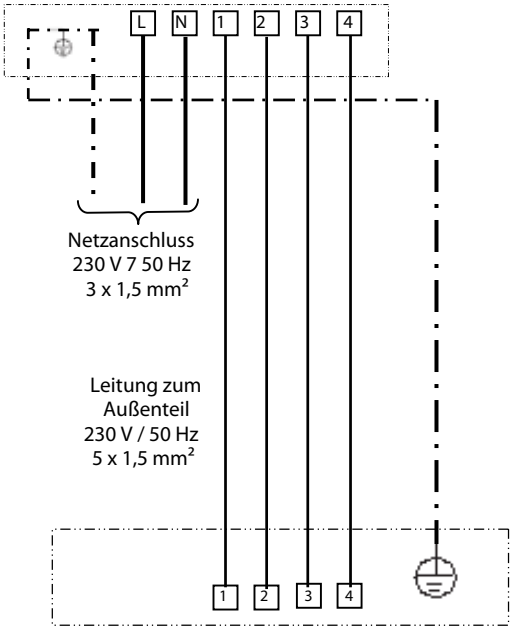
Temperatur / Störanzeige , Anzeige der eingestellten Soll - Raumtemperatur und im Falle einer Störung über CODE die aufgetretene Störung

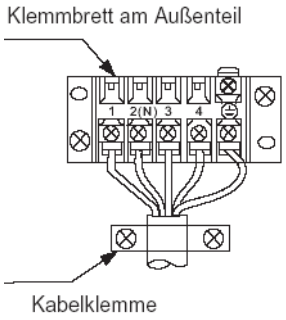
Anzeige	Beschreibung der Störung
E 1	Fehler EEPROM (Mikroprozessor)
E 2	Platine defekt
E 3	Lüfterdrehzahl ausser Kontrolle
E 4	Überspannungsschutz Kompressor mehr als 4 x
E 5	Raumtemperaturfühler defekt oder nicht angeschlossen
E 6	Registerfühler defekt oder nicht angeschlossen
E 7	Temperaturfühler Ausseneinheit (MSX 24 / 28) defekt oder nicht angeschlossen
E 8	Phasenfehler Kompressor (MSX 24 / 28)
E 9	Kommunikationsfehler Innentei - Aussenteil (MSX 24/28)

Elektroverbindungsleitungen

MSX 07 / 09 / 12 / 18 HRN1

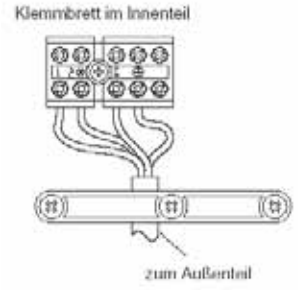


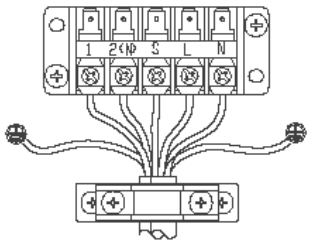




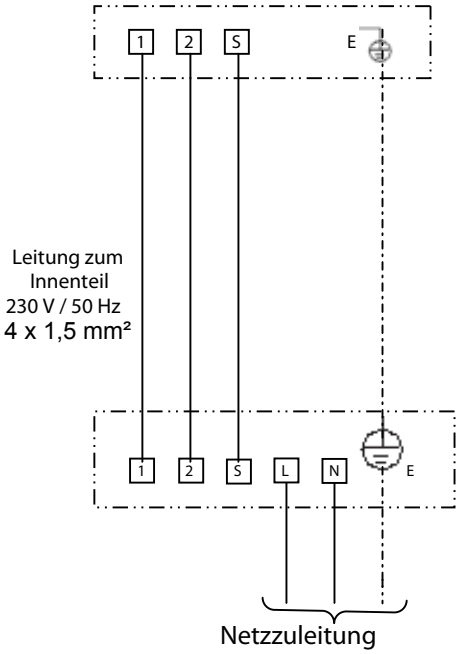
MSX 24 / 28 HRN1

- Die Zuführung der Elektroleitung erfolgt zum Außenteil. Gerät nicht über eine Steckverbindung ans Netz anschließen.





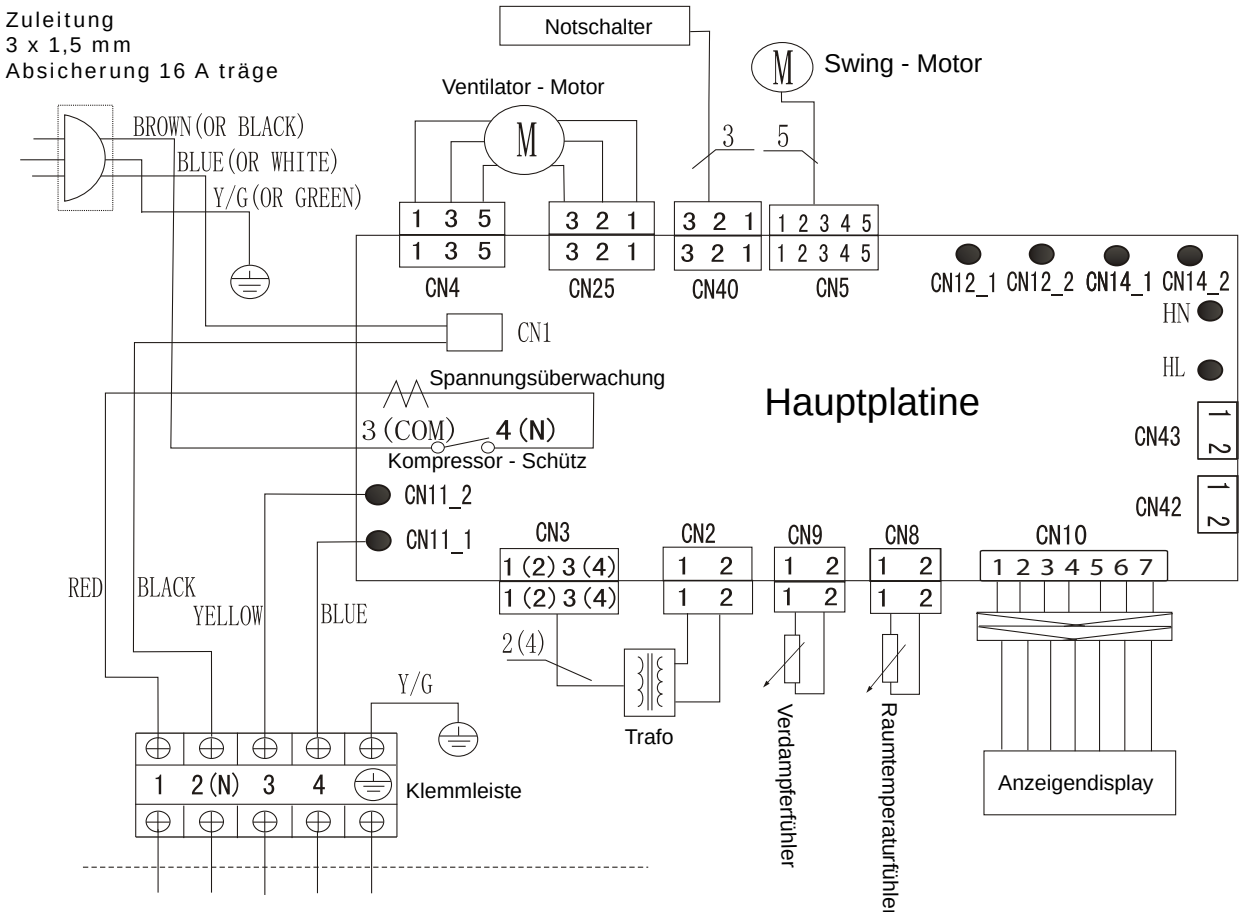
Klemmbrett im Außenteil



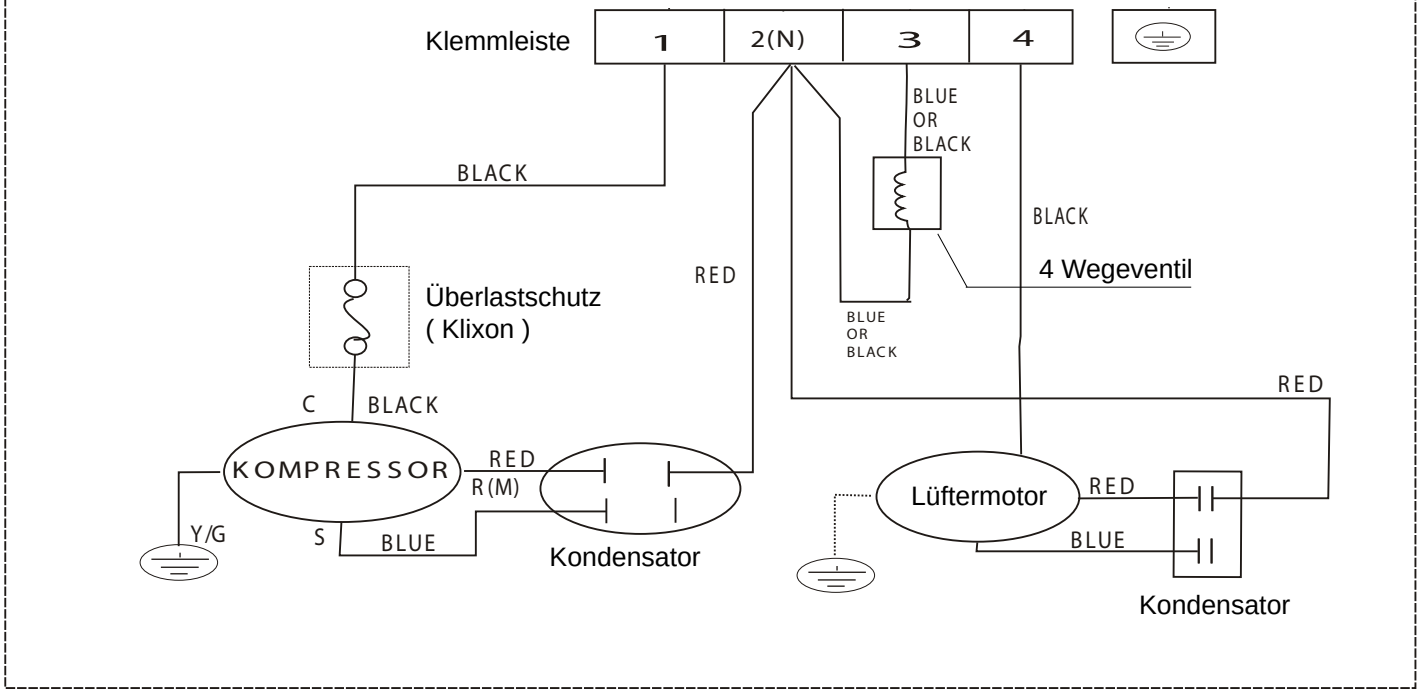
- Kabel zum Außenteil so verlegen, dass kein Regenwasser in das Gerät laufen kann.
- Isolationswiderstand überprüfen. Er muss > 2 MΩ sein.

Stromlaufplan MSX 07 / 09 / 12 HRN1

Inneneinheit

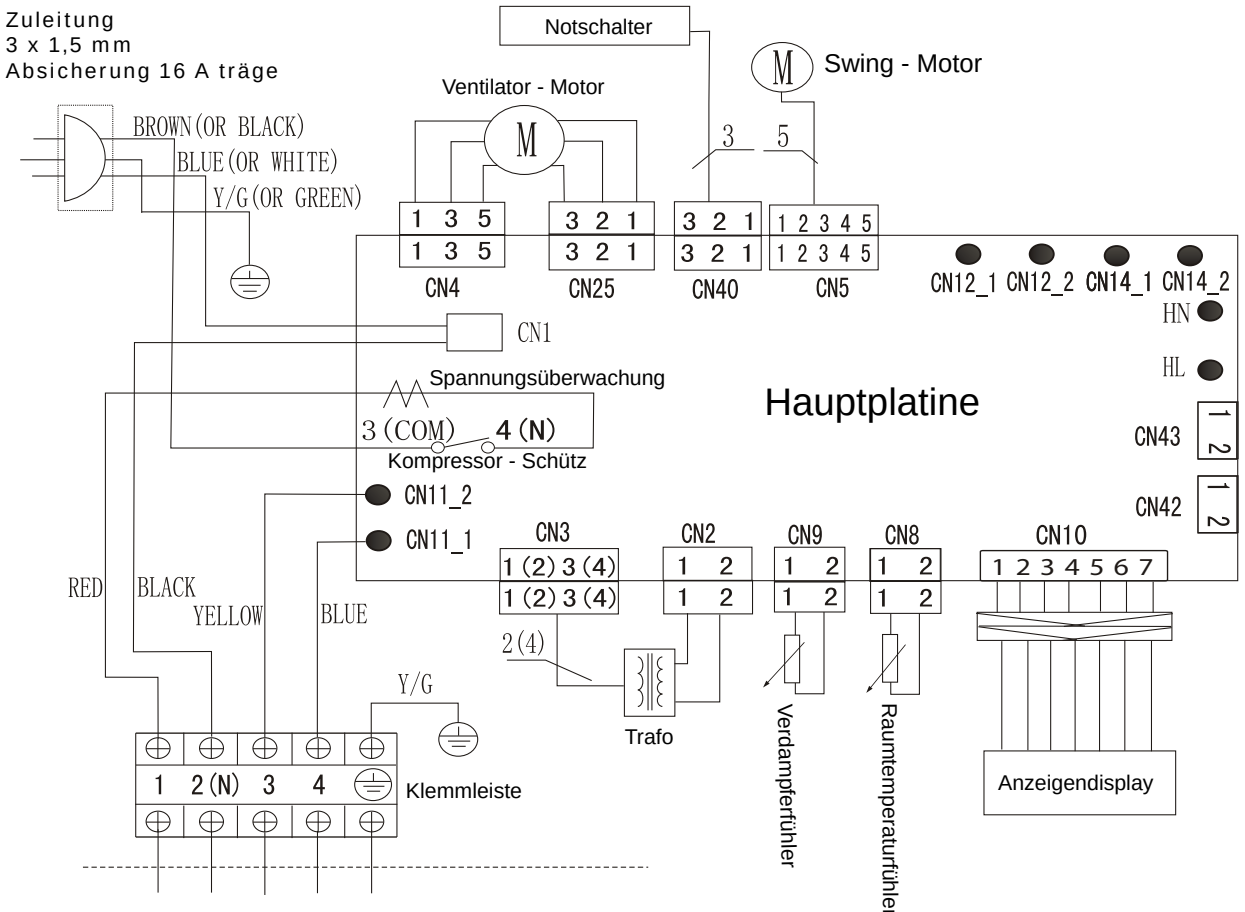


Ausseneinheit

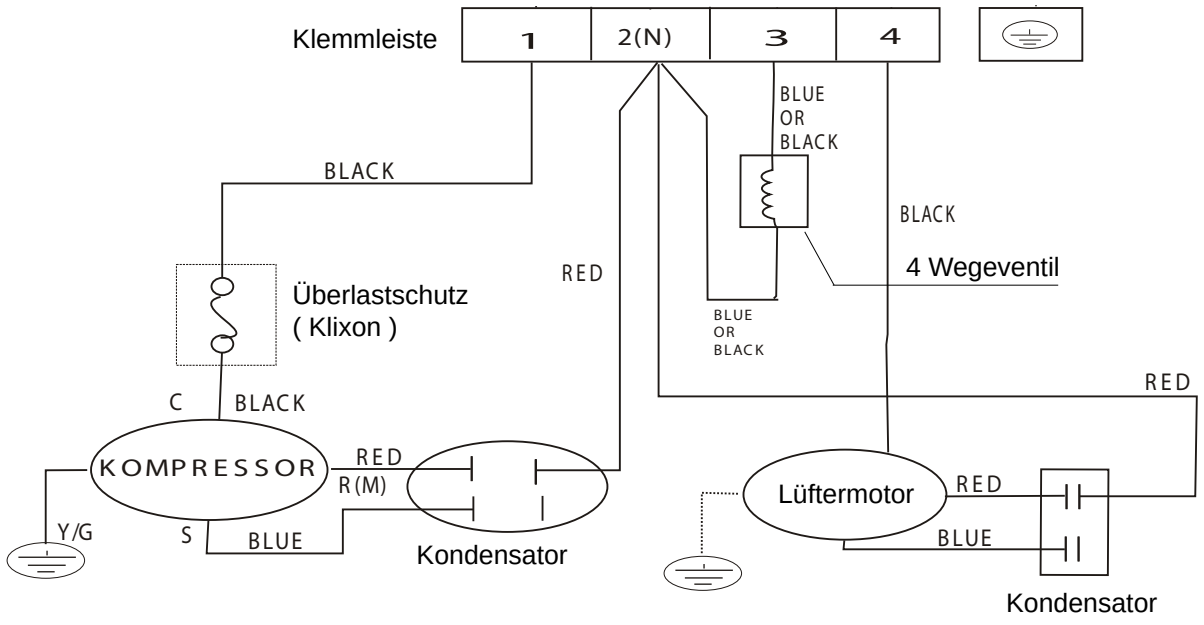


Stromlaufplan MSX 18 HRN1

Inneneinheit

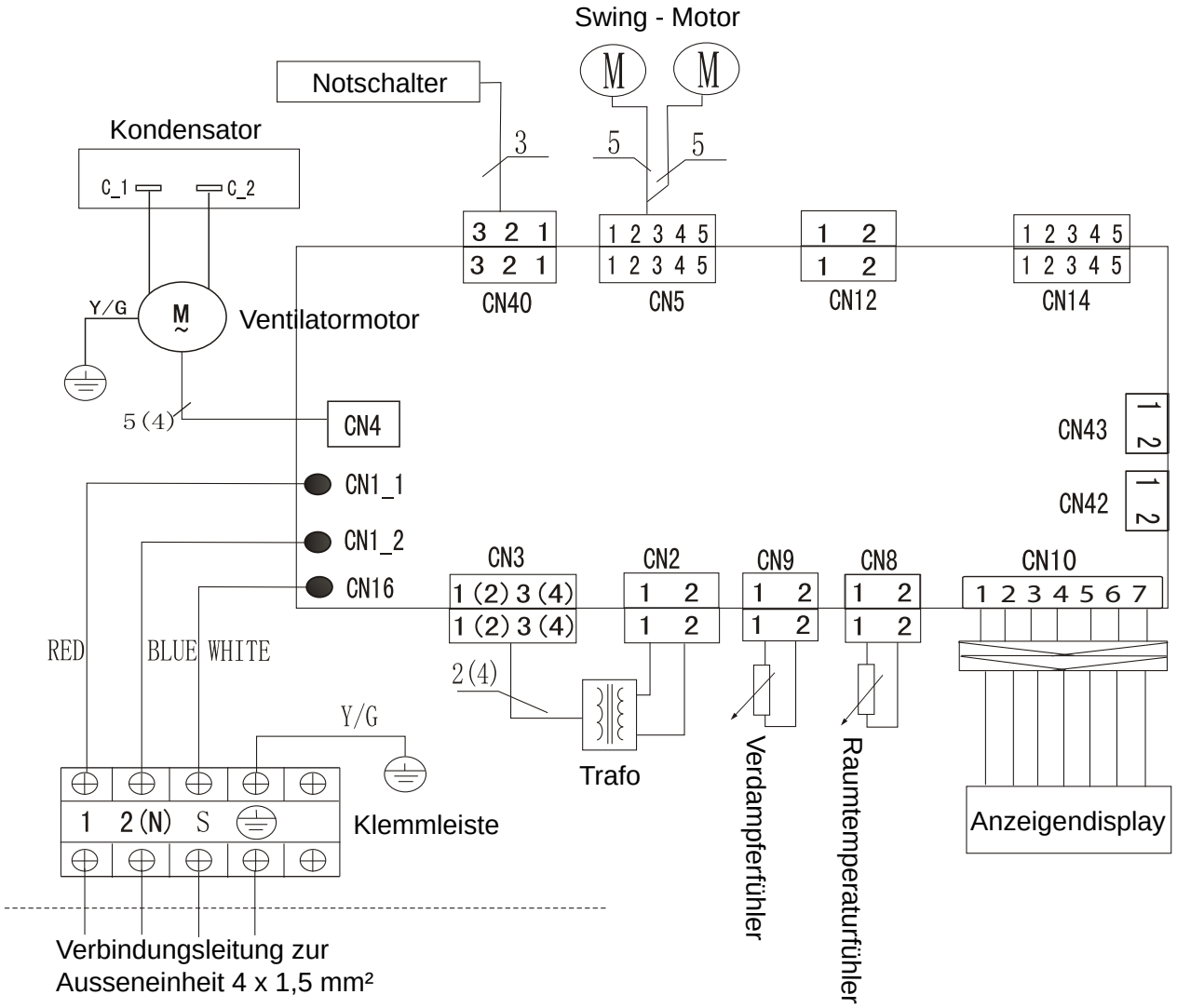


Ausseneinheit

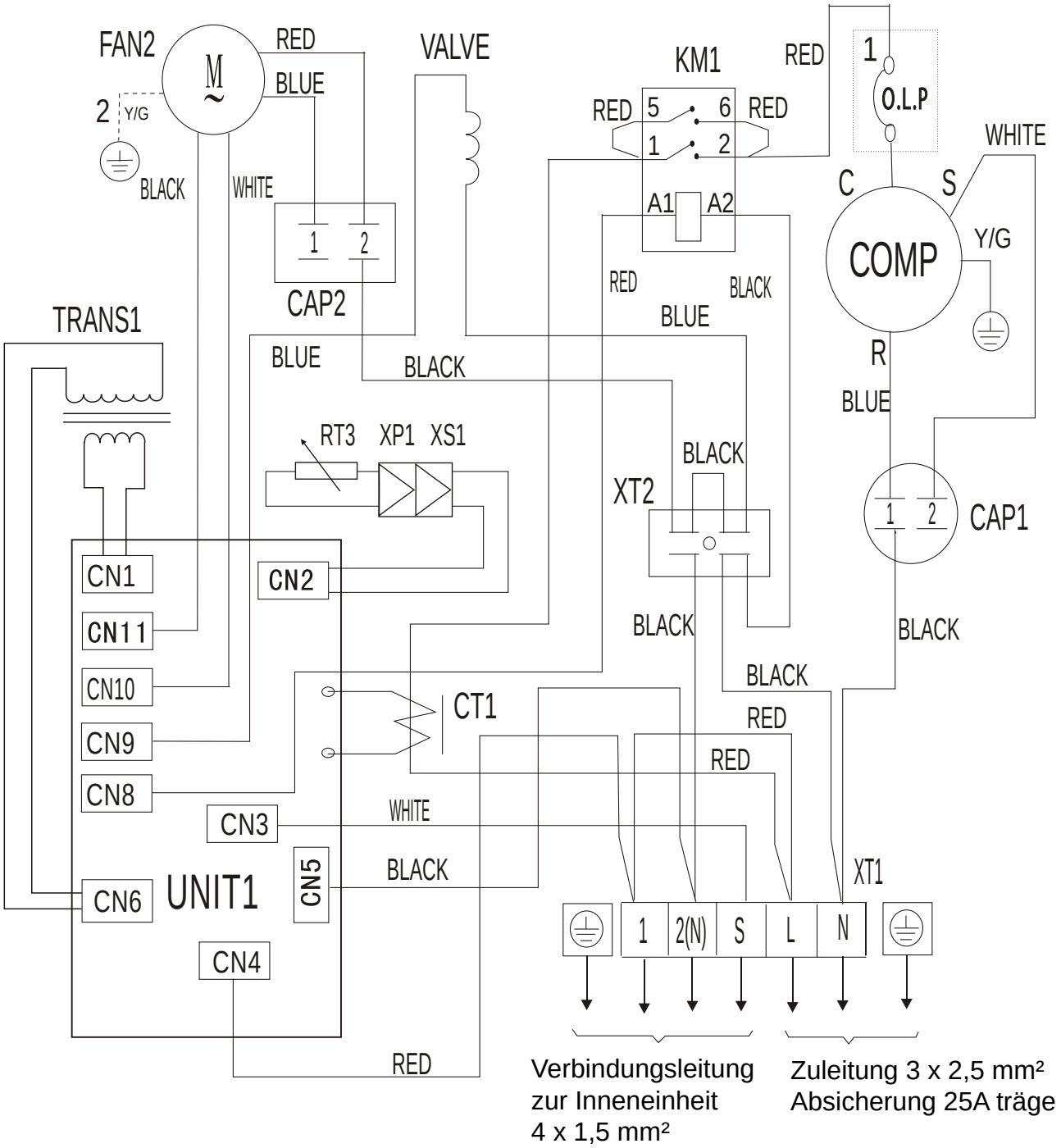


Stromlaufplan MSX 24 / 28 HRN1

Inneneinheit



Ausseneinheit MSX 24 / 28 HRN1

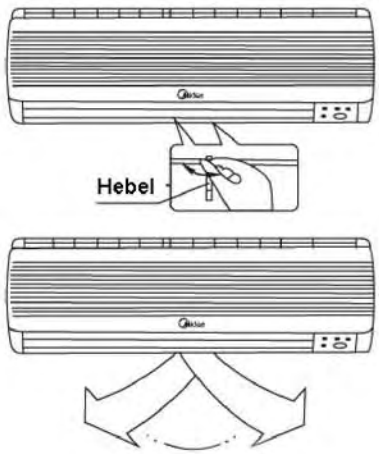


KODE	Legende
UNIT1	Platine
COMP	Kompressor
CAP1	Kondensator Komp.
CAP2	Kondensator Ventilator
FAN2	Ventilatormotor
XT1	Klemmleiste
Xt2	Klemmleiste

XP1,XS1	Steckverbindung
RT3	Registerfühler
KM1	Schütz
CT 1	Spannungskontrolle
TRANS1	Trafo
CN1-CN11	Anschlüsse Platine
VALVE	4 Wege Umkehrventil

Bedienungs und Wartungshinweise

A. Einstellung der Luftausblasrichtung



Einstellung der horizontalen Luftführung

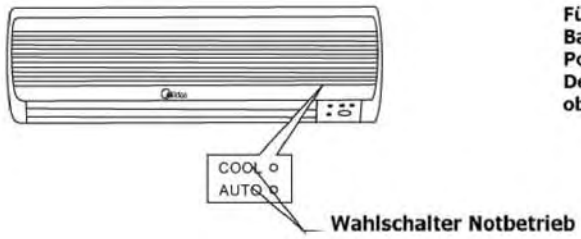
Die von Hand einzustellenden Luftlenklamellen zur Festlegung des Ausblasbereiches, liegen hinter den horizontalen motorbetriebenen Luftlenklamellen. Durch schwenken nach links oder rechts haben Sie die Möglichkeit den Luftstrom individuell Iherm wohlbehagen anzupassen.

Einstellung der vertikalen Luftführung

Die Einstellung der horizontalen Luftlenklamellen erfolgt durch die Funktion SWING auf der Inrarot - Fernbedienung. Durch Drücken der SWING - Taste aktivieren oder stoppen Sie die Swingbewegung der Luftlenklamelle.

Um Beschädigungen an den Lamellen und dem Swing - Motor zu vermeiden, sollte die Positionsänderung der horizontalen Lamelle , nur mit der Fernbedienung vorgenommen werden.

B. Notbetrieb des Klimagerätes



Für den Fall, dass Sie die Fernbedienung verlegt haben, oder die Batterien zu schwach sind, können Sie mit dem Schiebeschalter in Position Auto oder Cool, Ihr Klimagerät einschalten.
Der Schalter befindet sich hinter dem Luftansauggitzer, das nach oben geklappt werden kann.

C. Reinigung des Gerätes und des Luftfilters

Zur Reinigung des Klimagerätes sollte die Stromzufuhr unterbrochen werden.
Verwenden Sie zum Reinigen der Gehäuseteile keine scharfen oder ätzenden Reinigunsmittel.
Zur Reinigung des Luftfilters öffnen Sie die fordere Gehäuseabdeckung durch leichtes Anheben na den Griffmulden.
Klappen Sie die Blende bis zum Einrastpunk hoch. Ziehen Sie den oder die Luftfilter nach unten aus dem Gerät.
Mit einem Staubsauger entfernen Sie den groben Staub von der Filteroberfläche. Anschliessenden entfernen Sie den Restschmutz mit einer leichten Seifenlauge .
Das Luftfilter muss absolut trocken sein, bevor Sie es wieder in das Klimagerät einsetzen.
Die Reinigeng des Luftfilters sollte zweimal jährlich erfolgen.

Bedienungsanleitung Infrarot - Fernbedienung Serie MSX

Technische Daten :

Modell : R51 I4 / BGE
Battariespannung : 2 x 1,5 V (Alkaline LR03 Grösse AAA)
Mindestausgangsspannung : 2,0 Volt
Reichweite : 8 - 11 m

Eigenschaften :

Betriebsarten : Kühlen, Heizen , Entfeuchten , Automatik
24 Stunden Timer
Einstellbereich der Raumtemperatrur : 17 °C - 30 °C
Anzeigen über LCD - Display

1 Bedienung über Infrarot-Fernbedienung

- Halten Sie die Fernbedienung so, dass die Signale ungehindert zum Empfänger des Klimagerätes gelangen können
- Ein Piepton bestätigt die vollständige Übertragung des Signals
- Die maximale Entfernung zum Klimagerät beträgt 8-11 Meter
- Bei nicht einwandfreier Signalübertragung entsteht eine Wartezeit von bis zu 15 Minuten
- Die Fernbedienung unbedingt von Wasser fernhalten
- Die Fernbedienung nicht herunterfallen lassen
- Keine scharfen oder spitzen Gegenstände zum Drücken der Tasten auf der Fernbedienung benutzen
- Sollten andere elektrische Geräte auf die Fernbedienung reagieren, entfernen Sie diese wenn möglich oder gehen ganz nah an den Infrarotempfänger der Inneneinheit
- Leuchtstofflampen können die Signalübertragung beeinträchtigen
- Das Klimagerät wird nicht reagieren, wenn Gegenstände die Signalübertragung blockieren
- Achten Sie darauf, dass die Fernbedienung nicht nass wird
- Die Fernbedienung nicht der direkten Sonnenstrahlung aussetzen
- Die Fernbedienung nicht auf die Heizung legen

2 Wechseln der Batterien

- Für die Fernbedienung werden zwei Alkali-Batterien benötigt
- Abdeckung des Batteriefaches auf der Rückseite herunterschieben
- Leere Batterien entfernen und neue einlegen
- Nach dem Batteriewechsel muss die Fernbedienung neu eingestellt werden

HINWEISE:

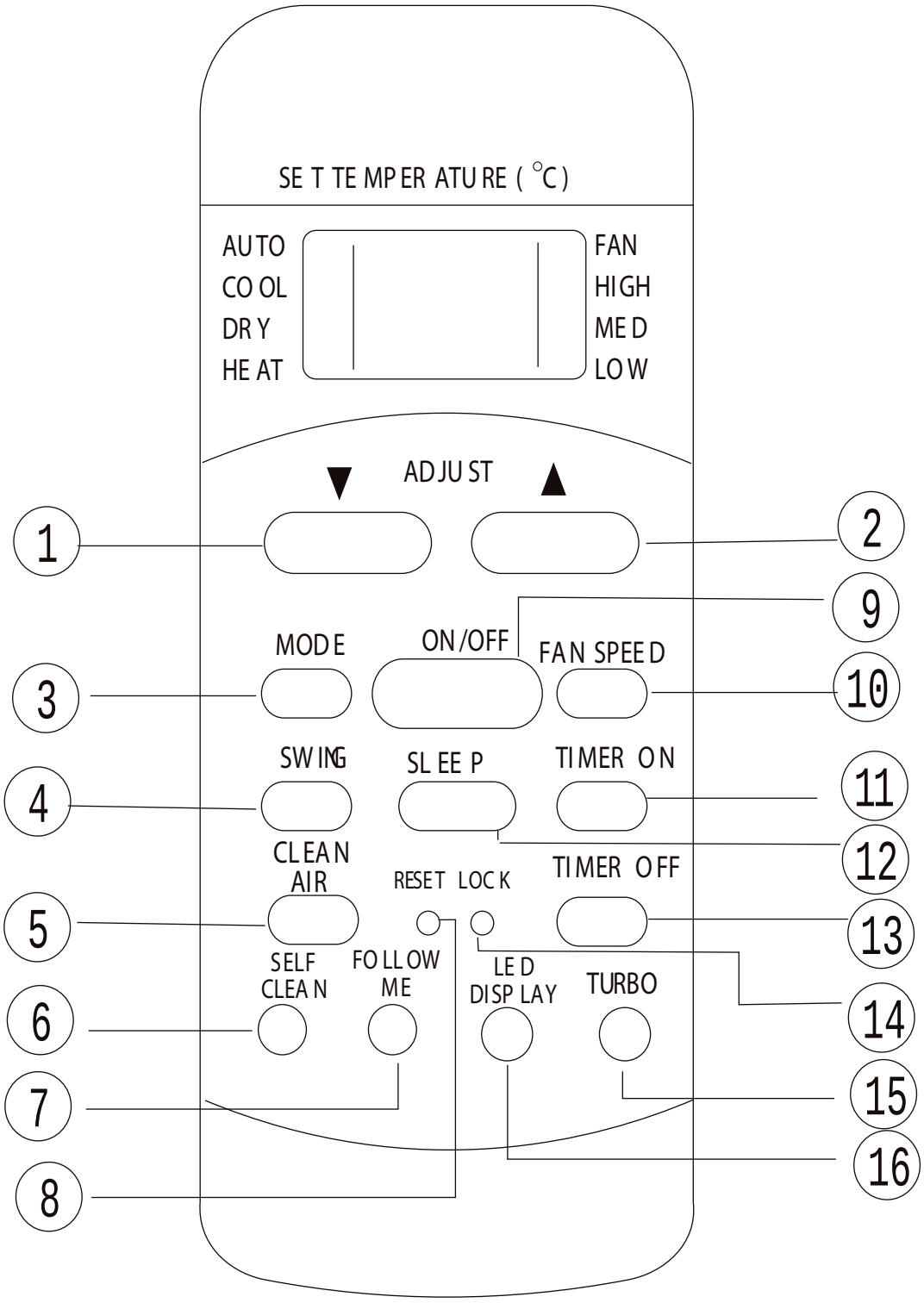
Beim Batteriewechsel keine alten oder verschiedenartigen Batterien verwenden. Aufgrund falscher Batterien kann es zu Funktionsstörungen der Fernbedienung kommen.

Falls Sie die Fernbedienung mehrere Wochen nicht benutzen, sollten Sie die Batterien herausnehmen. Auslaufende Batterien können die Fernbedienung beschädigen.

Die durchschnittliche Lebensdauer der Batterien beträgt bei normaler Benutzung etwa ein halbes Jahr.

Wechseln sie die Batterien, wenn Sie keinen Empfangton vom Klimagerät hören oder die Übertragungsanzeige auf der Fernbedienung nicht leuchtet.

Bedientasten Infrarot - Fernbedienung
Modell R 51 I4 / BGE



1. **Drucktaste ADJUST ▼:**
   Jedes Drücken senkt die Einstellung der Raumtemperatur um 1°C

2. **Drucktaste ADJUST ▲:**
   Jedes Drücken hebt die Einstellung der Raumtemperatur um 1°C

3. **Drucktaste MODE:**
   Jedes Drücken verändert die gewünschte Betriebsart in der Reihenfolge
   Auto ▸ Cool ▸ Dry ▸ Heat ▸ Fan

   Auto: Automatikbetrieb
   Cool: Kühlbetrieb
   Dry: Entfeuchtungsbetrieb
   Heat: Heizbetrieb Wärmepumpe
   Fan: Nur Lüfterbetrieb

4. **Drucktaste SWING:**
   Jedes Drücken verändert den Luftaustrittswinkel der Ausblaslemellen

5. Drucktaste CLEAN AIR:
Funktion nicht vorhanden .

6. Drucktaste SELF CLEAN:
Selbstreinigungsfunktion des Wärmetauschers im Kühl – oder Entfeuchtungsbetrieb. Durch wiederholtes Drücken der Taste Stoppen Sie diese Funktion und das Klimagerät schaltet sich aus.

7. Drucktaste FOLLOW ME:
Nach dem Drücken der Follow Me Taste erscheint im Display der Infrarot – Fernbedienung die aktuelle Temperatur an dem Punkt im Raum , an dem Sie die Follow Me Taste gedrückt haben. Die Infrarot – Fernbedienung sendet von nun an alle 3 Minuten die aktuelle Raumtemperatur (gemessen an dem Punkt an der sich die Fernbedienung befindet) zum Klimagerät. Das Klimagerät vergleicht den eingegebenen Sollwert mit der übermittelten Temperatur und entscheidet , je nach eingestellter Betriebsart ob der Raum gekühlt, geheizt oder entfeuchtet wird. Sie beenden die Follow Me Funktion durch wiederholtes Drücken der FOLLOW ME Taste.

8. **Drucktaste RESET:**
Durch das Drücken werden alle aktuellen Einstellungen der Fernbedienung gelöscht.

9. **Drucktaste ON/OFF:**
Drucktaste zum Ein- und Ausschalten des Klimagerätes

10. **Drucktaste FAN SPEED:**
Drucktaste zur Einstellung der gewünschten Lüfterstufe
Auto = Automatikbetrieb
Low = kleine Lüfterstufe
Med = mittlere Lüfterstufe
High = hohe Lüfterstufe
Durch jedes Drücken der Taste verändert sich die Lüftertstufe.

11. **Drucktaste TIMER ON:**
Drucktaste zum automatischen Einschalten des Klimagerätes. Die Eingabe der Einschaltzeit erfolgt durch wiederholtes Drücken der Timer ON-Taste in 30 Minuten-Schritten. Ab der Anzeige von 10:00 (10 Stunden) erfolgt die Eingabe in Ein-Stunden-Schritten. Die Einschaltzeit wird gelöscht, indem die Zeit auf 0:00 gesetzt wird.

12. **Drucktaste SLEEP:**
Durch Drücken der SLEEP-Taste aktivieren Sie im Kühlbetrieb die Anhebung der Raumtemperatur um 1°C pro Stunde, jedoch max. 2°C nach zwei Betriebsstunden. Im Heizbetrieb erfolgt eine Absenkung der Raumtemperatur um max. 2°C nach zwei Betriebsstunden. Die Funktion SLEEP wird aufgehoben, wenn Sie eine andere Taste auf der Fernbedienung drücken.

13. **Drucktaste TIMER OFF:**
Drucktaste zum automatischen Abschalten des Klimagerätes. Die Eingabe der Ausschaltzeit erfolgt durch wiederholtes Drücken der TIMER OFF Taste in 30-Minuten-Schritten. Ab einer Anzeige von 10:00 (10 Stunden) erfolgt die Eingabe in 1-Stunden-Schritten. Die Ausschaltzeit wird gelöscht, indem die Zeit auf 0:00 gesetzt wird.

14. **Drucktaste LOOK:**
Durch Betätigen der LOOK-Taste werden alle aktuell eingestellten Werte gespeichert. Die Fernbedienung reagiert danach nicht auf drücken jeglicher Bedientasten. Durch wiederholtes Drücken der LOOK-Taste ist die Fernbedienung wieder frei bedienbar und es können neue Einstellungen vorgenommen werden.

15. **Drucktaste TURBO:**
Dient zur Aktivierung der maximalen Kühl – und Heizleistung (max. Lüfterstufe etc.). Durch wiederholtes Drücken wird diese Funktion wieder aufgehoben. Nach einer halben Stunde TURBO Betrieb schaltet das Klimagerät eigenständig in die Betriebsart vor dem Drücken der Turbostaste zurück.

16. **LED-Drucktaste DISPLAY:**
Durch Drücken erlischt das Anzeigenfeld der Fernbedienung. Durch wiederholtes Drücken wird die Anzeige wieder aktiviert.

2.1 Anzeigen im Display

(1) Anzeigenfeld

(2) Übermittlungsanzeige

(3) EIN/AUS-Anzeige

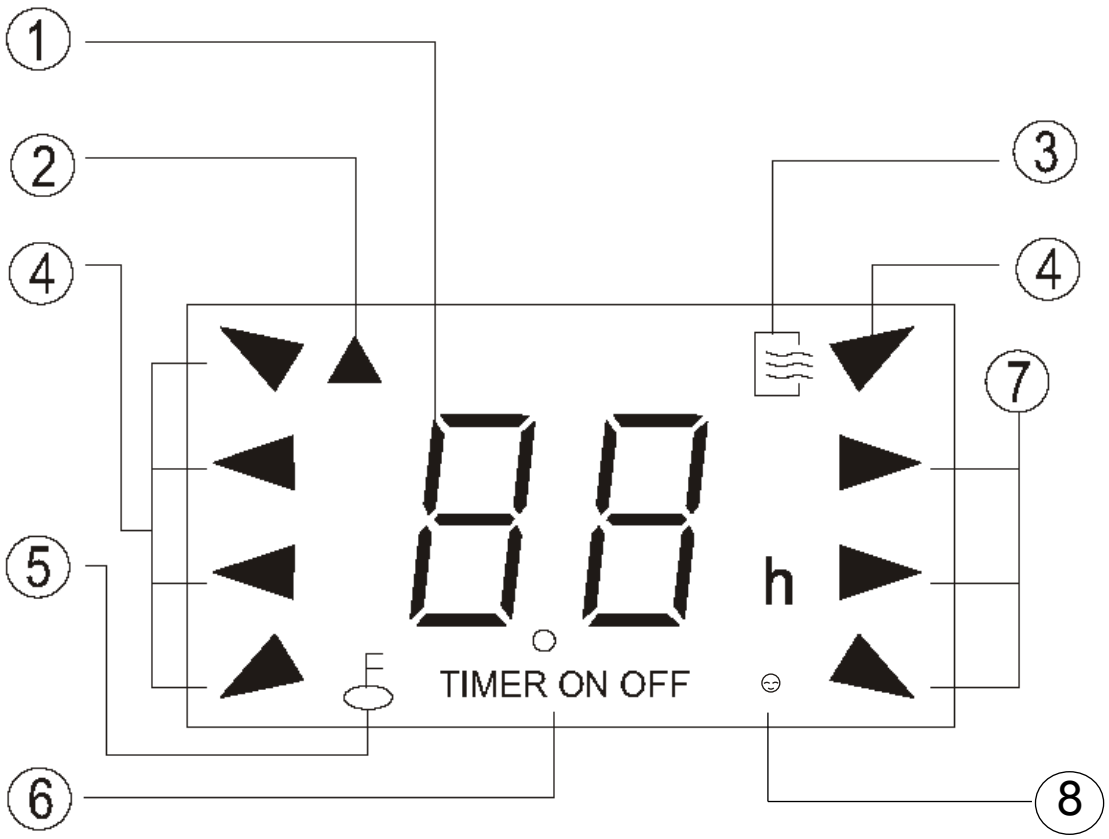
(4) Betriebsart-Anzeige

(5) Speicheranzeige / Tastensperre

(6) Anzeige Timerfunktion

(7) Anzeige Lüfterstufe

(8) Anzeige Follow Me Funktion



(1) **Anzeigenfeld:**

Im LCD-Display wird die eingestellte Raumtemperatur angezeigt. Des weiteren erscheint im Modus TIMER die Einschaltzeit TIME ON oder die Ausschaltzeit TIME OFF. In der Betriebsart nur Lüfter FAN sind keine Anzeigen im Display.

(2) **Übermittlungsanzeige ▲:**

Sie blinkt 1x wenn die Fernbedienung einen Befehl an das Klimagerät übermittelt.

(3) **EIN-/AUS-Anzeige:**

Sie erscheint, wenn das Klimagerät mit der Fernbedienung eingeschaltet wird. Im ausgeschalteten Zustand des Klimagerätes ist die Anzeige nicht im Display.

(4) **Anzeige der Betriebsart:**

Im eingeschalteten Zustand sieht man den Pfeil der auf die aktuelle Betriebsart gerichtet ist. Durch Drücken der MODE-Taste wechseln Sie die Betriebsart über AUTO ▸ Cool ▸ Dry ▸ Heat nach HEALTH und ein Pfeil erscheint neben jeder gewählten Betriebsart.

(5) **Speicheranzeige/Tastensperre:**

Das Symbol zeigt an, ob durch Drücken der LOOK-Taste die aktuellen Einstellungen nicht veränderbar sind.

(6) **Anzeige TIMERFUNKTION:**

Ist die Funktion TIMER ON gewählt, erscheint im Display die eingestellte Einschaltzeit sowie der Hinweis TIMER ON. Ist die Funktion TIMER OFF gewählt, erscheint im Display die eingestellte Ausschaltzeit sowie der Hinweis TIMER OFF. Sind beide Zeiten TIMER ON und TIMER OFF eingestellt, erscheint der Hinweis TIMER ON OFF.

(7) **Anzeige Lüfterstufe:**

Durch Drücken der Taste FAN SPEED wählen Sie die gewünschte Lüfterstufe. Mit jedem Drücken der Taste wandert der Pfeil von LOW ▸ MED ▸ HIGH. Die automatische Lüfterstufenwahl wird nicht angezeigt.

(8) **Anzeige FOLLOW ME**

Das Symbol erscheint wenn Sie die Follow Me Taste im Kühl – oder Heizbetrieb gedrückt haben.

Beschreibung der Betriebsarten

Automatik-Betrieb:

1. Mit der MODE-Taste wählen Sie die Betriebsart AUTO
2. Mit den TEMP-Tasten stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur ein
3. Drücken Sie nun die ON/OFF-Taste zum Einschalten des Klimagerätes. Im Display der Inneneinheit leuchtet das Symbol Betrieb. Die Lüfterstufe stellt sich automatisch ein. Im Anzeigendisplay der Fernbedienung wird keine Lüfterstufe angezeigt.
4. Sie stoppen den Automatik-Betrieb durch Drücken der ON/OFF-Taste.

ANMERKUNG:
Im Automatikbetrieb wählt das Klimagerät eine Betriebsart (Kühlen-Heizen-Lüfter) selbständig aus, indem es die aktuelle Raumtemperatur mit der über die Infrarot-Fernbedienung eingestellten Soll-Raumtemperatur vergleicht.

Betriebsart Kühlen, Heizen, Health (Lüfter)

1. Wählen Sie bei ausgeschaltetem Gerät die gewünschte Betriebsart Kühlen oder Heizen oder nur Lüfter
2. Mit den TEMP-Pfeiltasten stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur ein
3. Mit der FAN-SPEED-Taste wählen Sie die gewünschte Lüfterstufe oder in der Position AUTO den automatischen Lüfterbetrieb. Im automatischen Lüfterbetrieb wählt das Klimagerät eigenständig die optimale Lüfterstufe in Abhängigkeit der gewünschten zur aktuellen Raumtemperatur.

ANMERKUNG:
Im HEALTH - Modus erfolgt keine Kontrolle der Raumtemperatur. Das Klimagerät saugt die Raumluft an, filtert sie und bläst sie wieder in den Raum. Es erfolgt weder eine Kühlung noch eine Heizung des Raumes.

Betriebsart Entfeuchten, DRY

1. Wählen Sie bei ausgeschaltetem Gerät die Betriebsart DRY (Entfeuchten)
2. Mit den TEMP-Pfeiltasten stellen Sie eine Raumtemperatur von 22-24°C ein
3. Schalten Sie das Klimagerät mit der ON/OFF-Taste ein. Das Betriebssymbol am Innenteil leuchtet und das Gerät läuft in der kleinen Lüfterstufe

ANMERKUNG:
Im Entfeuchtungsbetrieb arbeitet das Klimagerät in drei sich wiederholenden Zeitzyklen:

Zyklus	Ventilator Inneneinheit	Kompressor und Außeneinheit
1	Klein	AN für 6 Minuten
	Ganz schwach	AUS für 4 Minuten
2	Klein	AN für 5 Minuten
	Ganz schwach	AUS für 5 Minuten
3	Klein	AN für 4 Minuten
	Ganz schwach	AUS für 6 Minuten

Haben Sie das Gefühl, dass die relative Feuchte im Raum angenehm ist, schalten Sie das Klimagerät mit der ON/OFF-Taste der Fernbedienung aus.

Betriebsart TIMER

Mit den TIMER ON und TIMER OFF Tasten wählen Sie die Einstellmöglichkeit des automatischen Ein- und/oder Ausschalten des Klimagerätes.

TIMER ON
1. Drücken Sie die TIMER-ON-Taste. Im Display der Fernbedienung erscheint TIMER ON, die zuletzt eingestellte Zeit, sowie der Buchstabe „h“. Sie haben nun die Möglichkeit durch wiederholtes Drücken der TIMER-ON-Taste die gewünschte Dauer bis zum automatischen Einschalten des Klimagerätes einzugeben.

2. Durch wiederholtes Drücken der TIMER-ON-Taste bestätigen Sie die Eingabe.

3. Nach Einstellung der Einschaltzeit dauert es ca. eine halbe Sekunde bis die Fernbedienung die Einstellung zum Klimagerät überträgt.

TIMER OFF

1. Drücken Sie die TIMER-OFF-Taste. Im Display der Fernbedienung erscheint TIMER OFF, die zuletzt eingestellte Zeit, sowie der Buchstabe „h“. Sie haben nun die Möglichkeit durch wiederholtes Drücken der TIMER-OFF-Taste die gewünschte Dauer bis zum automatischen Ausschalten des Klimagerätes einzugeben.

2. Durch wiederholtes Drücken der TIMER-OFF-Taste bestätigen Sie die Eingabe.

3. Nach Einstellung der Ausschaltzeit dauert es ca. eine halbe Sekunde, bis die Fernbedienung die Einstellung zum Klimagerät überträgt. Nach ca. zwei weiteren Sekunden erlischt das Zeichen „h“ im Anzeigenfeld der Fernbedienung und es erscheint die eingestellte Raumtemperatur.

Ändern der eingestellten TIMER-Zeit

Zum Ändern der eingestellten Ein- und/oder Ausschaltzeit drücken Sie einfach die entsprechende TIMER-ON oder –OFF-Taste bis auf den gewünschten Wert und bestätigen ihn durch wiederholtes Drücken.

Löschen der eingestellten TIMER-Zeit

Zum Löschen der eingestellten EIN- und/oder AUS-Schaltzeit, drücken Sie so lange die TIMER-Tasten, bis imDisplay die Anzeige 0:00 erscheint.

ANMERKUNG:
Jegliche Zeiteingabe ist relativ und gibt die Stunden und Minuten ab der Eingabe an.

Fühlerwerte

Temp.℃	Resistance KΩ	Temp.℃	Resistance KΩ	Temp.℃	Resistance KΩ
-10	62.2756	17	14.6181	44	4.3874
-9	58.7079	18	13.918	45	4.2126
-8	56.3694	19	13.2631	46	4.0459
-7	52.2438	20	12.6431	47	3.8867
-6	49.3161	21	12.0561	48	3.7348
-5	46.5725	22	11.5	49	3.5896
-4	44	23	10.9731	50	3.451
-3	41.5878	24	10.4736	51	3.3185
-2	39.8239	25	10	52	3.1918
-1	37.1988	26	9.5507	53	3.0707
0	35.2024	27	9.1245	54	2.959
1	33.3269	28	8.7198	55	2.8442
2	31.5635	29	8.3357	56	2.7382
3	29.9058	30	7.9708	57	2.6368
4	28.3459	31	7.6241	58	2.5397
5	26.8778	32	7.2946	59	2.4468
6	25.4954	33	6.9814	60	2.3577
7	24.1932	34	6.6835	61	2.2725
8	22.5662	35	6.4002	62	2.1907
9	21.8094	36	6.1306	63	2.1124
10	20.7184	37	5.8736	64	2.0373
11	19.6891	38	5.6296	65	1.9653
12	18.7177	39	5.3969	66	1.8963
13	17.8005	40	5.1752	67	1.830
14	16.9341	41	4.9639	68	1.7665
15	16.1156	42	4.7625	69	1.7055
16	15.3418	43	4.5705	70	1.6469